

13. 8. 2004

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日  
Date of Application: 2003年 7月11日

REC'D 02 SEP 2004

出願番号  
Application Number: 特願2003-196076

WIPO PCT

[ST. 10/C]: [JP 2003-196076]

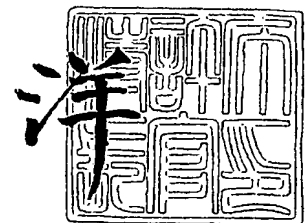
出願人  
Applicant(s): 独立行政法人産業技術総合研究所  
株式会社CSK

PRIORITY DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

2004年 7月23日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

小川



【書類名】 特許願

【整理番号】 PCSA-15288

【提出日】 平成15年 7月11日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/24

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都江東区青海 2 丁目 4 1 番 6  独立行政法人産業技術総合研究所臨海副都心センター内

    【氏名】 和泉 憲明

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都新宿区西新宿 2 丁目 6 番 1 号 株式会社シーエスケイ内

    【氏名】 高木 朗

【特許出願人】

    【持分】 050/100

    【識別番号】 301021533

    【氏名又は名称】 独立行政法人産業技術総合研究所

【特許出願人】

    【持分】 050/100

    【識別番号】 000131201

    【氏名又は名称】 株式会社シーエスケイ

【代理人】

    【識別番号】 100089118

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 酒井 宏明

【選任した代理人】

    【識別番号】 100107364

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 斉藤 達也

## 【手数料の表示】

【予納台帳番号】 036711

【納付金額】 10,500円

## 【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【物件名】 委任状 1

【援用の表示】 手続補足書にて提出の委任状

【物件名】 持分契約書 1

【援用の表示】 手続補足書にて提出の持分契約書

【包括委任状番号】 0005066

【その他】 国等以外のすべての者の持分の割合 0 5 0 / 1 0 0

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理方法、情報処理プログラム、情報処理装置およびリモートコントローラ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数のオブジェクトをコピーするコピー工程と、前記複数のオブジェクトのそれぞれの意味を解析する意味解析工程と、前記意味の解析結果に合致するペースト先を選択するペースト先選択工程と、前記複数のオブジェクトを前記ペースト先へペーストするペースト工程と、を含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 2】 前記コピー工程では、ユーザのコピー指示に従って、コピーモジュールから前記複数のオブジェクトをコピーし、前記ペースト先選択工程では、ユーザのペースト指示に従って、ペーストモジュールからペースト先を選択することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理方法。

【請求項 3】 前記コピー工程では、1 回のユーザ操作で前記コピー指示が出され、前記ペースト先選択工程では、1 回のユーザ操作で前記ペースト指示が出されることを特徴とする請求項 2 に記載の情報処理方法。

【請求項 4】 前記ペースト先選択工程では、前記コピーモジュールおよび前記ペーストモジュールにおけるオブジェクト間の意味距離を解析した結果に基づいて、前記ペースト先を選択することを特徴とする請求項 2 または 3 に記載の情報処理方法。

【請求項 5】 前記コピー工程では、前記コピー指示に基づいて、前記コピーモジュールから、構造的にまとまりがある複数のオブジェクトをコピーし、前記ペースト先選択工程では、前記ペースト指示に従って、前記ペーストモジュールから構造的にまとまりがあるペースト先を選択することを特徴とする請求項 4 に記載の情報処理方法。

【請求項 6】 前記コピー工程では、前記コピー指示に基づいて、前記コピーモジュールから、所定範囲における複数のオブジェクトをコピーし、前記ペースト先選択工程では、前記ペースト指示に従って、前記ペーストモジュールから所定範囲内のペースト先を選択することを特徴とする請求項 2 または 3 に記載の

情報処理方法。

【請求項 7】 前記コピー工程では、前記ユーザの音声で前記コピー指示が出され、前記ペースト先選択工程では、前記ユーザの音声で前記ペースト指示が出されることを特徴とする請求項 2～6 のいずれか一つに記載の情報処理方法。

【請求項 8】 前記コピー工程では、前記ユーザの音声および該ユーザによるポインタで前記コピー指示が出され、前記ペースト先選択工程では、前記ユーザの音声および該ユーザによるポインタで前記ペースト指示が出されることを特徴とする請求項 2～6 のいずれか一つに記載の情報処理方法。

【請求項 9】 前記コピー工程では、前記複数のオブジェクトの候補を前記ユーザに提示して承認をとり、承認が得られなかった場合、承認が得られるまで別の複数のオブジェクトの候補を前記ユーザに再提示することを特徴とする請求項 2～8 のいずれか一つに記載の情報処理方法。

【請求項 10】 前記ペースト先選択工程では、ペースト先の候補を前記ユーザに提示して承認をとり、承認が得られなかった場合、承認が得られるまで別のペースト先の候補を前記ユーザに再提示することを特徴とする請求項 2～9 のいずれか一つに記載の情報処理方法。

【請求項 11】 前記コピー指示および前記ペースト指示は、前記コピーモジュールおよび前記ペーストモジュールとの間で通信機能を有する指示装置によりなされることを特徴とする請求項 2～10 のいずれか一つに記載の情報処理方法。

【請求項 12】 前記請求項 1～11 のいずれか一つに記載の情報処理方法をコンピュータに実行させるための情報処理プログラム。

【請求項 13】 複数のオブジェクトをコピーするコピー手段と、  
前記複数のオブジェクトのそれぞれの意味を解析する意味解析手段と、  
前記意味の解析結果に合致するペースト先を選択するペースト先選択手段と、  
前記複数のオブジェクトを前記ペースト先へペーストするペースト手段と、  
を備えたことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 14】 前記コピー手段は、ユーザのコピー指示に従って、コピーモジュールから前記複数のオブジェクトをコピーし、前記ペースト先選択手段は

、ユーザのペースト指示に従って、ペーストモジュールからペースト先を選択することを特徴とする請求項 13 に記載の情報処理装置。

【請求項 15】 前記コピー手段は、1 回のユーザ操作で前記コピー指示が出され、前記ペースト先選択手段は、1 回のユーザ操作で前記ペースト指示が出されることを特徴とする請求項 14 に記載の情報処理装置。

【請求項 16】 前記ペースト先選択手段は、前記コピーモジュールおよび前記ペーストモジュールにおけるオブジェクト間の意味距離を解析した結果に基づいて、前記ペースト先を選択することを特徴とする請求項 14 または 15 に記載の情報処理装置。

【請求項 17】 前記コピー手段は、前記コピー指示に基づいて、前記コピーモジュールから、構造的にまとまりがある複数のオブジェクトをコピーし、前記ペースト先選択手段は、前記ペースト指示に従って、前記ペーストモジュールから構造的にまとまりがあるペースト先を選択することを特徴とする請求項 16 に記載の情報処理装置。

【請求項 18】 前記コピー手段は、前記コピー指示に基づいて、前記コピーモジュールから、所定範囲における複数のオブジェクトをコピーし、前記ペースト先選択手段は、前記ペースト指示に従って、前記ペーストモジュールから所定範囲内のペースト先を選択することを特徴とする請求項 14 または 15 に記載の情報処理装置。

【請求項 19】 前記コピー手段は、前記ユーザの音声で前記コピー指示が出され、前記ペースト先選択手段は、前記ユーザの音声で前記ペースト指示が出されることを特徴とする請求項 14 ～ 18 のいずれか一つに記載の情報処理装置。

【請求項 20】 前記コピー手段は、前記ユーザの音声および該ユーザによるポインタで前記コピー指示が出され、前記ペースト先選択手段は、前記ユーザの音声および該ユーザによるポインタで前記ペースト指示が出されることを特徴とする請求項 14 ～ 18 のいずれか一つに記載の情報処理装置。

【請求項 21】 前記コピー手段は、前記複数のオブジェクトの候補を前記ユーザに提示して承認をとり、承認が得られなかった場合、承認が得られるまで

別の複数のオブジェクトの候補を前記ユーザに再提示することを特徴とする請求項 14～20 のいずれか一つに記載の情報処理装置。

【請求項 22】 前記ペースト先選択手段は、ペースト先の候補を前記ユーザに提示して承認をとり、承認が得られなかった場合、承認が得られるまで別のペースト先の候補を前記ユーザに再提示することを特徴とする請求項 14～21 のいずれか一つに記載の情報処理装置。

【請求項 23】 前記コピー指示および前記ペースト指示は、前記コピーモジュールおよび前記ペーストモジュールとの間で通信機能を有する指示装置によりなされることを特徴とする請求項 14～22 のいずれか一つに記載の情報処理装置。

【請求項 24】 前記請求項 1～11 のいずれか一つに記載の情報処理方法を実行することを特徴とするリモートコントローラ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、コピー・アンド・ペーストに用いて好適な情報処理方法、情報処理プログラム、情報処理装置およびリモートコントローラに関するものであり、特に、簡易な操作で複数のオブジェクトにかかるコピー・アンド・ペーストを行うことができる情報処理方法、情報処理プログラム、情報処理装置およびリモートコントローラに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来の情報処理装置（特許文献 1）においては、画面上の特定の文字列（オブジェクト）をコピー（カットを含む）した後、画面上の別の位置に該文字列をペースト（張り付け）するというコピー・アンド・ペーストの機能を備えている。

【0003】

ここで、コピー操作においては、キーボードに備えられた範囲指定キーの押下やマウスのボタンの押下によりコピー範囲が指定される。例えば、キーボードを用いたコピー操作においては、オブジェクトの先頭文字にカーソルを移動させて

、キーボードに備えられた範囲指定キーを押下し、さらに先頭文字から最終文字までカーソルを移動させて、同様に範囲指定キーを押下することによりコピー範囲が指定される。

#### 【0004】

また、マウスを用いたコピー操作においては、オブジェクトの先頭文字にマウスカーソルを移動させてマウスボタンを押下し、そのままマウスカーソルを最終文字まで移動させることにより、コピー範囲が指定される。

#### 【0005】

例えば、入力欄（ペースト先）に住所（コピー元）を入力する場合には、上記コピー・アンド・ペーストにより、住所の文字列をコピーした後、該住所の文字列を入力欄にペーストすることにより、住所を手入力する手間を省くことが可能となる。

#### 【0006】

このように、従来では、物理的にオブジェクトの範囲（例えば、先頭文字から最終文字）を正確に指定し、コピー・アンド・ペーストが行われている。

#### 【0007】

##### 【特許文献1】

特開平11-306177号公報

#### 【0008】

##### 【発明が解決しようとする課題】

ところで、前述したように、従来の情報処理装置においては、コピー・アンド・ペーストを行うべきオブジェクトが複数存在する場合、オブジェクト毎にコピー・アンド・ペーストの操作をユーザが行わなければならない、非常に煩わしいという問題があった。

#### 【0009】

例えば、郵便番号、住所、電話番号、氏名、生年月日、出身校という6つのオブジェクトを入力するための入力欄が6つ存在する場合、コピー・アンド・ペーストの操作を都合6回も行わなければならない。しかも、コピーされたオブジェクトと、ペースト先の入力欄とを照合し、一致する入力欄にペーストするという



照合もユーザに要求される。

#### 【0010】

また、従来では、オブジェクトの範囲指定を物理的に正確に行わなければならないため、例えば、1回の操作で意味的にまとまりがあるオブジェクトの集合を範囲指定できるという、ユーザにとって操作しやすいマンマシンインタフェースを提供することが難しいのである。

#### 【0011】

本発明は、上記に鑑みてなされたもので、簡易な操作で複数のオブジェクトにかかるコピー・アンド・ペーストを行うことができる情報処理方法、情報処理プログラム、情報処理装置およびリモートコントローラを提供することを目的とする。

#### 【0012】

##### 【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項1にかかる発明は、複数のオブジェクトをコピーするコピー工程と、前記複数のオブジェクトのそれぞれの意味を解析する意味解析工程と、前記意味の解析結果に合致するペースト先を選択するペースト先選択工程と、前記複数のオブジェクトを前記ペースト先へペーストするペースト工程と、を含むことを特徴とする。

#### 【0013】

この発明によれば、コピーされた複数のオブジェクトのそれぞれの意味を解析し、この意味の解析結果に合致するペースト先を選択した後、複数のオブジェクトをペースト先へペーストすることとしたので、簡易な操作で複数のオブジェクトにかかるコピー・アンド・ペーストを行うことができる。

#### 【0014】

また、請求項2にかかる発明は、請求項1に記載の情報処理方法において、前記コピー工程では、ユーザのコピー指示に従って、コピーモジュールから前記複数のオブジェクトをコピーし、前記ペースト先選択工程では、ユーザのペースト指示に従って、ペーストモジュールからペースト先を選択することを特徴とする。

## 【0015】

この発明によれば、ユーザのコピー指示に従って、コピーモジュールから複数のオブジェクトをコピーし、ユーザのペースト指示に従って、ペーストモジュールからペースト先を選択することとしたので、異モジュール間（コピーモジュール、ペーストモジュール）においても、簡易な操作で複数のオブジェクトにかかるコピー・アンド・ペーストを行うことができる。

## 【0016】

また、請求項3にかかる発明は、請求項2に記載の情報処理方法において、前記コピー工程では、1回のユーザ操作で前記コピー指示が出され、前記ペースト先選択工程では、1回のユーザ操作で前記ペースト指示が出されることを特徴とする。

## 【0017】

この発明によれば、1回のユーザ操作でコピー指示が出され、1回のユーザ操作でペースト指示が出されることとしたので、ワンクリック型で極めて簡易な操作で複数のオブジェクトにかかるコピー・アンド・ペーストを行うことができる。

## 【0018】

また、請求項4にかかる発明は、請求項2または3に記載の情報処理方法において、前記ペースト先選択工程では、前記コピーモジュールおよび前記ペーストモジュールにおけるオブジェクト間の意味距離を解析した結果に基づいて、前記ペースト先を選択することを特徴とする。

## 【0019】

この発明によれば、コピーモジュールおよびペーストモジュールにおけるオブジェクト間の意味距離を解析した結果に基づいて、ペースト先を選択することとしたので、オブジェクト間の構造が明確化されていない単なるオブジェクトの集合に対しても、コピー・アンド・ペーストを適用することができる。

## 【0020】

また、請求項5にかかる発明は、請求項4に記載の情報処理方法において、前記コピー工程では、前記コピー指示に基づいて、前記コピーモジュールから、構

造的にまとまりがある複数のオブジェクトをコピーし、前記ペースト先選択工程では、前記ペースト指示に従って、前記ペーストモジュールから構造的にまとまりがあるペースト先を選択することを特徴とする。

#### 【0021】

この発明によれば、コピー指示に基づいて、コピーモジュールから、構造的にまとまりがある複数のオブジェクトをコピーし、ペースト指示に従って、ペーストモジュールから構造的にまとまりがあるペースト先を選択することとしたので、簡易な操作で複数のオブジェクトにかかるコピー・アンド・ペーストを行うことができる。

#### 【0022】

また、請求項6にかかる発明は、請求項2または3に記載の情報処理方法において、前記コピー工程では、前記コピー指示に基づいて、前記コピーモジュールから、所定範囲における複数のオブジェクトをコピーし、前記ペースト先選択工程では、前記ペースト指示に従って、前記ペーストモジュールから所定範囲内のペースト先を選択することを特徴とする。

#### 【0023】

この発明によれば、コピー指示に基づいて、コピーモジュールから、所定範囲における複数のオブジェクトをコピーし、ペースト指示に従って、ペーストモジュールから所定範囲内のペースト先を選択することとしたので、簡易な操作で複数のオブジェクトにかかるコピー・アンド・ペーストを行うことができる。

#### 【0024】

また、請求項7にかかる発明は、請求項2～6のいずれか一つに記載の情報処理方法において、前記コピー工程では、前記ユーザの音声で前記コピー指示が出され、前記ペースト先選択工程では、前記ユーザの音声で前記ペースト指示が出されることを特徴とする。

#### 【0025】

この発明によれば、ユーザの音声でコピー指示が出され、ユーザの音声でペースト指示が出されることとしたので、ユーザの音声のみで簡易に複数のオブジェクトにかかるコピー・アンド・ペーストを行うことができる。

## 【0026】

また、請求項8にかかる発明は、請求項2～6のいずれか一つに記載の情報処理方法において、前記コピー工程では、前記ユーザの音声および該ユーザによるポインタで前記コピー指示が出され、前記ペースト先選択工程では、前記ユーザの音声および該ユーザによるポインタで前記ペースト指示が出されることを特徴とする。

## 【0027】

この発明によれば、ユーザの音声および該ユーザによるポインタでコピー指示が出され、ユーザの音声および該ユーザによるポインタでペースト指示が出されることとしたので、音声による曖昧さをポインタで補完しつつ簡易に複数のオブジェクトにかかるコピー・アンド・ペーストを行うことができる。

## 【0028】

また、請求項9にかかる発明は、請求項2～8のいずれか一つに記載の情報処理方法において、前記コピー工程では、前記複数のオブジェクトの候補を前記ユーザに提示して承認をとり、承認が得られなかった場合、承認が得られるまで別の複数のオブジェクトの候補を前記ユーザに再提示することを特徴とする。

## 【0029】

この発明によれば、複数のオブジェクトの候補をユーザに提示して承認をとり、承認が得られなかった場合、承認が得られるまで別の複数のオブジェクトの候補をユーザに再提示することとしたので、コピーの精度を高めることができる。

## 【0030】

また、請求項10にかかる発明は、請求項2～9のいずれか一つに記載の情報処理方法において、前記ペースト先選択工程では、ペースト先の候補を前記ユーザに提示して承認をとり、承認が得られなかった場合、承認が得られるまで別のペースト先の候補を前記ユーザに再提示することを特徴とする。

## 【0031】

この発明によれば、ペースト先の候補をユーザに提示して承認をとり、承認が得られなかった場合、承認が得られるまで別のペースト先の候補をユーザに再提示することとしたので、ペーストの精度を高めることができる。

## 【0032】

また、請求項11にかかる発明は、請求項2～10のいずれか一つに記載の情報処理方法において、前記コピー指示および前記ペースト指示は、前記コピーモジュールおよび前記ペーストモジュールとの間で通信機能を有する指示装置によりなされることを特徴とする。

## 【0033】

この発明によれば、コピー指示およびペースト指示が、コピーモジュールおよびペーストモジュールとの間で通信機能を有する指示装置によりなされることとしたので、異モジュール間（コピーモジュール、ペーストモジュール）においても、簡易な操作で複数のオブジェクトにかかるコピー・アンド・ペーストを行うことができる。

## 【0034】

また、請求項12にかかる発明は、前記請求項1～11のいずれか一つに記載の情報処理方法をコンピュータに実行させるための情報処理プログラムである。

## 【0035】

この発明によれば、請求項1～11のいずれか一つに記載の発明と同様の作用効果を奏する。

## 【0036】

また、請求項13にかかる発明は、複数のオブジェクトをコピーするコピー手段と、前記複数のオブジェクトのそれぞれの意味を解析する意味解析手段と、前記意味の解析結果に合致するペースト先を選択するペースト先選択手段と、前記複数のオブジェクトを前記ペースト先へペーストするペースト手段と、を備えたことを特徴とする。

## 【0037】

この発明によれば、コピーされた複数のオブジェクトのそれぞれの意味を解析し、この意味の解析結果に合致するペースト先を選択した後、複数のオブジェクトをペースト先へペーストすることとしたので、簡易な操作で複数のオブジェクトにかかるコピー・アンド・ペーストを行うことができる。

## 【0038】

また、請求項 14 にかかる発明は、請求項 13 に記載の情報処理装置において、前記コピー手段は、ユーザのコピー指示に従って、コピーモジュールから前記複数のオブジェクトをコピーし、前記ペースト先選択手段は、ユーザのペースト指示に従って、ペーストモジュールからペースト先を選択することを特徴とする。

#### 【0039】

この発明によれば、ユーザのコピー指示に従って、コピーモジュールから複数のオブジェクトをコピーし、ユーザのペースト指示に従って、ペーストモジュールからペースト先を選択することとしたので、異モジュール間（コピーモジュール、ペーストモジュール）においても、簡易な操作で複数のオブジェクトにかかるコピー・アンド・ペーストを行うことができる。

#### 【0040】

また、請求項 15 にかかる発明は、請求項 14 に記載の情報処理装置において、前記コピー手段は、1 回のユーザ操作で前記コピー指示が出され、前記ペースト先選択手段は、1 回のユーザ操作で前記ペースト指示が出されることを特徴とする。

#### 【0041】

この発明によれば、1 回のユーザ操作でコピー指示が出され、1 回のユーザ操作でペースト指示が出されることとしたので、ワンクリック型で極めて簡易な操作で複数のオブジェクトにかかるコピー・アンド・ペーストを行うことができる。

#### 【0042】

また、請求項 16 にかかる発明は、請求項 14 または 15 に記載の情報処理装置において、前記ペースト先選択手段は、前記コピーモジュールおよび前記ペーストモジュールにおけるオブジェクト間の意味距離を解析した結果に基づいて、前記ペースト先を選択することを特徴とする。

#### 【0043】

この発明によれば、コピーモジュールおよびペーストモジュールにおけるオブジェクト間の意味距離を解析した結果に基づいて、ペースト先を選択することと

したので、オブジェクト間の構造が明確化されていない単なるオブジェクトの集合に対しても、コピー・アンド・ペーストを適用することができる。

#### 【0044】

また、請求項17にかかる発明は、請求項16に記載の情報処理装置において、前記コピー手段は、前記コピー指示に基づいて、前記コピーモジュールから、構造的にまとまりがある複数のオブジェクトをコピーし、前記ペースト先選択手段は、前記ペースト指示に従って、前記ペーストモジュールから構造的にまとまりがあるペースト先を選択することを特徴とする。

#### 【0045】

この発明によれば、コピー指示に基づいて、コピーモジュールから、構造的にまとまりがある複数のオブジェクトをコピーし、ペースト指示に従って、ペーストモジュールから構造的にまとまりがあるペースト先を選択することとしたので、簡易な操作で複数のオブジェクトにかかるコピー・アンド・ペーストを行うことができる。

#### 【0046】

また、請求項18にかかる発明は、請求項14または15に記載の情報処理装置において、前記コピー手段は、前記コピー指示に基づいて、前記コピーモジュールから、所定範囲における複数のオブジェクトをコピーし、前記ペースト先選択手段は、前記ペースト指示に従って、前記ペーストモジュールから所定範囲内のペースト先を選択することを特徴とする。

#### 【0047】

この発明によれば、コピー指示に基づいて、コピーモジュールから、所定範囲における複数のオブジェクトをコピーし、ペースト指示に従って、ペーストモジュールから所定範囲内のペースト先を選択することとしたので、簡易な操作で複数のオブジェクトにかかるコピー・アンド・ペーストを行うことができる。

#### 【0048】

また、請求項19にかかる発明は、請求項14～18のいずれか一つに記載の情報処理装置において、前記コピー手段は、前記ユーザの音声で前記コピー指示が出され、前記ペースト先選択手段は、前記ユーザの音声で前記ペースト指示が

出されることを特徴とする。

【0049】

この発明によれば、ユーザの音声でコピー指示が出され、ユーザの音声でペースト指示が出されることとしたので、ユーザの音声のみで簡易に複数のオブジェクトにかかるコピー・アンド・ペーストを行うことができる。

【0050】

また、請求項20にかかる発明は、請求項14～18のいずれか一つに記載の情報処理装置において、前記コピー手段は、前記ユーザの音声および該ユーザによるポインタで前記コピー指示が出され、前記ペースト先選択手段は、前記ユーザの音声および該ユーザによるポインタで前記ペースト指示が出されることを特徴とする。

【0051】

この発明によれば、ユーザの音声および該ユーザによるポインタでコピー指示が出され、ユーザの音声および該ユーザによるポインタでペースト指示が出されることとしたので、音声による曖昧さをポインタで補完しつつ簡易に複数のオブジェクトにかかるコピー・アンド・ペーストを行うことができる。

【0052】

また、請求項21にかかる発明は、請求項14～20のいずれか一つに記載の情報処理装置において、前記コピー手段は、前記複数のオブジェクトの候補を前記ユーザに提示して承認をとり、承認が得られなかった場合、承認が得られるまで別の複数のオブジェクトの候補を前記ユーザに再提示することを特徴とする。

【0053】

この発明によれば、複数のオブジェクトの候補をユーザに提示して承認をとり、承認が得られなかった場合、承認が得られるまで別の複数のオブジェクトの候補をユーザに再提示することとしたので、コピーの精度を高めることができる。

【0054】

また、請求項22にかかる発明は、請求項14～21のいずれか一つに記載の情報処理装置において、前記ペースト先選択手段は、ペースト先の候補を前記ユーザに提示して承認をとり、承認が得られなかった場合、承認が得られるまで別



のペースト先の候補を前記ユーザに再提示することを特徴とする。

【0055】

この発明によれば、ペースト先の候補をユーザに提示して承認をとり、承認が得られなかった場合、承認が得られるまで別のペースト先の候補をユーザに再提示することとしたので、ペーストの精度を高めることができる。

【0056】

また、請求項23にかかる発明は、請求項14～22のいずれか一つに記載の情報処理装置において、前記コピー指示および前記ペースト指示は、前記コピーモジュールおよび前記ペーストモジュールとの間で通信機能を有する指示装置によりなされることを特徴とする。

【0057】

この発明によれば、コピー指示およびペースト指示が、コピーモジュールおよびペーストモジュールとの間で通信機能を有する指示装置によりなされることとしたので、異モジュール間（コピーモジュール、ペーストモジュール）においても、簡易な操作で複数のオブジェクトにかかるコピー・アンド・ペーストを行うことができる。

【0058】

また、請求項24にかかる発明は、前記請求項1～11のいずれか一つに記載の情報処理方法を実行することを特徴とするリモートコントローラである。

【0059】

この発明によれば、請求項1～11のいずれか一つに記載の発明と同様の作用効果を奏する。

【0060】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明にかかる情報処理方法、情報処理プログラム、情報処理装置およびリモートコントローラの実施の形態1～3について詳細に説明する。

【0061】

（実施の形態1）

図1は、本発明にかかる実施の形態1の構成を示すブロック図である。この図において、表示制御部10は、表示部20に対する表示制御を行う。表示部20は、LCD (Liquid Crystal Display) やCRT (Cathode Ray Tube) 等であり、表示制御部10の制御により、例えば、コピー元情報100 (図2参照) およびペースト先情報200 (図3参照) を表示する。

#### 【0062】

図2に示したコピー元情報100は、例えば、HTML (HyperText Markup Language) で記述されたコピー元ソース情報110 (図5および図6参照) に対応している。実際には、コピー元情報100は、コピー元ソース情報110がブラウザ (図示略) に読み込まれて、表示部20に表示される。

#### 【0063】

ここで、HTMLは、文書 (文字列等) の論理的な構造を記述するために用いられ、<>内に指定されたタグと呼ばれる予約語によって、他の文書へのリンクを表す言語である。図13は、コピー元ソース情報110 (コピー元情報100) を論理的な構造で表した図である。

#### 【0064】

図2に示したコピー元情報100は、コピー (カットも含む。以下同様) ・アンド・ペーストにおけるコピー元の情報である。このコピー元情報100には、ホテル一覧 (東京地方) として、ホテル名 (「〇〇ホテルキャピトル」等)、郵便番号 (「100-1111」等)、住所 (「東京都千代田区永田町1-11-1」等)、電話番号 (「03-3333-1111」等) および備考 (「会議室・宴会場ありインターネット利用可」等) が含まれている。

#### 【0065】

一方、図3に示したペースト先情報200も、例えば、HTMLで記述されたペースト先ソース情報210 (図7参照) に対応しており、このペースト先ソース情報210がブラウザ (図示略) に読み込まれて、表示部20に表示される。ここで、図4は、図3に示したペースト先情報200のペースト後を示す図である。

#### 【0066】

図 1 に戻り、ユーザインタフェース部 30 は、ユーザにより操作されるマンマシンインタフェース（マウス、キーボード、トラックボール等）としての機能を備えており、ユーザ操作管理部 31、コピー領域指定部 32、ペースト領域指定部 33 および補助指定部 34 から構成されている。

#### 【0067】

ユーザ操作管理部 31 は、ユーザの操作を管理する機能を備えている。コピー領域指定部 32 は、ユーザの操作に基づいて、表示部 20 に表示されたコピー元情報 100（図 2 参照）について、コピー対象のオブジェクト（文字列等）を含むコピー領域を指定する機能を備えている。例えば、コピー領域指定部 32 は、図 2 に示したカーソル C と連携しており、カーソル C の近傍領域をコピー領域として指定する。

#### 【0068】

ペースト領域指定部 33 は、ユーザの操作に基づいて、表示部 20 に表示されたペースト先情報 200（図 3 参照）から、上記オブジェクトをペーストするペースト領域を指定する機能を備えている。このペースト領域指定部 33 も、コピー領域指定部 32 と同様にして、図 3 に示したカーソル C と連携しており、カーソル C の近傍領域をペースト領域として指定する。

#### 【0069】

図 1 に戻り、補助指定部 34 は、上述したコピー領域およびペースト領域以外のオブジェクトについて、指定を行うための機能を備えている。例えば、補助指定部 34 は、後述する格納部 60 におけるコピー元ファイルを指定する。

#### 【0070】

ソース情報解析部 40 は、コピー元ソース情報 110（図 5 および図 6 参照）、ペースト先ソース情報 210（図 7 参照）、後述する部分コピー元ソース情報 110a（図 5 参照）、部分ペースト先ソース情報 210a（図 7 参照）について、ソース構造（木構造等）、意味構造を解析する機能を備えており、ソース構造解析部 41、意味解析部 42 および整形部 43 から構成されている。

#### 【0071】

ソース情報解析部 40 において、ソース構造解析部 41 は、コピー元ソース情

報 110 (図 5 および図 6 参照)、ペースト先ソース情報 210 (図 7 参照) について、ソース構造 (木構造等) を解析する機能を備えている。図 13 は、コピー元ソース情報 110 に対応するコピー元ソース構造解析結果を示す図である。図 17 は、ペースト先ソース情報 210 (図 7 参照) に対応するペースト先ソース構造解析結果を示す図である。

#### 【0072】

意味解析部 42 は、部分コピー元ソース情報 110a (図 5 参照)、部分ペースト先ソース情報 210a (図 7 参照) について、辞書データベース 50 を参照しつつ意味構造を解析する機能を備えている。

#### 【0073】

辞書データベース 50 は、図 8 に示したように、if / then 形式等により記述された各規則を格納するデータベースである。図 8 においては、意味属性を与える規則、文字列と意味属性との関係を定義する規則、タグ構造に関する規則、文字列の包含関係を定義する規則等が図示されている。

#### 【0074】

例えば、意味属性を与える規則においては、意味構造の解析対象が、if で記述された [1-9] (1~9 のうちいずれかの数字であるとの意味)、[0-9]、…、[0-9] に該当する場合、当該解析対象は、then で記述されたように”郵便番号”と意味構造が解析される。

#### 【0075】

図 1 に戻り、整形部 43 は、オリジナルのコピー元ソース情報、部分コピー元ソース情報、コピー元ソース構造解析結果およびコピー元意味解析結果をコピー元ファイルとしてひとまとめに整形した後、格納部 60 に格納する。

#### 【0076】

ペースト処理部 70 は、補助指定部 34 により指定されたコピー元ファイルに含まれるコピー元意味解析結果に基づいて、ペーストに関する処理を実行する。

#### 【0077】

入力候補選択部 71 は、補助指定部 34 により指定されたコピー元ファイルを入力候補として格納部 60 から読み出す機能を備えている。ペースト先選択部 7

2は、入力候補選択部71により読み出されたコピー元ファイルに含まれるコピー元意味解析結果とペースト先意味解析結果とを照合した結果に基づいて、コピー元のオブジェクトのペースト先を選択する。このペースト先選択部72の動作の詳細については、後述する。ペースト部73は、図4に示したように、ペースト先選択部72により選択されたペースト先（図3参照）に、コピー元のオブジェクトをペーストする。

#### 【0078】

つぎに、実施の形態1の動作について、図9～図12に示したフローチャート、図13～図21を参照しつつ説明する。ここでは、表示部20には、コピー元情報100（図2参照）およびペースト先情報200（図3参照）が表示されているものとする。

#### 【0079】

図9に示したステップSA1では、ソース構造解析部41は、ユーザにより、コピー領域指定部32を用いて、コピー元情報100（図2参照）でコピー領域が指定されたか否かを判断し、この場合、判断結果を「No」とする。

#### 【0080】

ステップSA2では、ソース構造解析部41は、ユーザにより、ペースト領域指定部33を用いて、ペースト先情報200（図3参照）でペースト領域が指定されたか否かを判断し、この場合、判断結果を「No」とする。以後、判断結果が「Yes」となるまで、ステップSA1およびステップSA2の判断が繰り返される。

#### 【0081】

そして、図2に示したコピー元情報100において、コピー領域指定部32を用いて、カーソルCに対応するコピー領域がユーザにより指定されると、ソース構造解析部41は、ステップSA1の判断結果を「Yes」とする。ステップSA3では、コピー処理が実行される。ここで、コピー元情報100においては、住所である「東京都千代田区永田町1-11-1」にカーソルCが位置しているものとする。

#### 【0082】

具体的には、図10に示したステップSB1では、ソース構造解析部41は、コピー元情報100に対応するコピー元ソース情報110（図5および図6参照）をユーザインタフェース部30を介して表示制御部10より読み込む。

#### 【0083】

ステップSB2では、ソース構造解析部41は、コピー元ソース情報110を解析し、図13に示したように、木構造からなるコピー元ソース構造解析結果を得る。

#### 【0084】

同図には、図2に示したコピー元情報100における各文字列のうち、「東京地方」、「ホテル一覧」、「〇〇ホテルキャピトル」、「100-1111」、「東京都千代田区永田町1-11-1」、「03-3333-1111」および「会議室・宴会場ありインターネット利用可」が図示されている。なお、他の文字列の図示は、紙面の関係より省略されている。

#### 【0085】

ステップSB3では、ソース構造解析部41は、ユーザ操作管理部31より、図2に示したコピー元情報100におけるカーソルCの位置情報を取得する。ステップSB4では、図13に示したコピー元ソース構造解析結果で位置情報に対応するオブジェクトを認識する。

#### 【0086】

この場合、ソース構造解析部41は、図14に網掛けで示した<font>および<東京都千代田区永田町1-11-1>を、カーソルC（図2参照）の位置情報に対応するオブジェクトとして認識する。

#### 【0087】

ステップSB5では、ソース構造解析部41は、ステップSB4で認識されたオブジェクト（<font>および<東京都千代田区永田町1-11-1>：図14参照）を含む複数オブジェクトをひとまとめにしてユーザに提示する。

#### 【0088】

具体的には、上記複数オブジェクトは、図15に網掛けで示した<td>、<font>、「100-1111」、<br/>、<font>、「東京都千代田区永田町1-11-1」、<br/>、<

ont>、「03-3333-1111」、<br/>、<i>、「会議室・宴会場ありインターネット利用可」および<br/>である。

#### 【0089】

ここで、かかる複数オブジェクトは、<font>および「東京都千代田区永田町1-11-1」（図14参照）の上位オブジェクトである<td>の配下の複数のオブジェクトである。

#### 【0090】

なお、複数オブジェクトの選定にあたっては、構造的に当該オブジェクトの上位や近傍（下位等）に位置する複数のオブジェクトを選択する複数オブジェクト選択パターンの他に、空間的に当該オブジェクトの近傍に位置する複数のオブジェクトを選択する複数オブジェクト選定パターンを用いてもよい。

#### 【0091】

ここで、構造的な複数オブジェクトパターンでは、図15に示したように、例えば、HTMLで構造が明確化された複数のオブジェクトを対象としており、あるノードに位置するオブジェクトと、該オブジェクトと構造的に関連が深い他のオブジェクト（上位ノードに直接リンクする下位ノード等）とが選択される。

#### 【0092】

一方、空間的な複数オブジェクトパターンでは、オブジェクト間の物理的距離に基づいて複数のオブジェクト（例えば、後述する図31に示した半径rの円内に存在する「〇〇ホテルキャピトル」、「〇〇エクセルホテル東京」）が選択される。

#### 【0093】

また、上記複数オブジェクトがユーザに提示されると、図2に示したコピー元情報100においては、網掛けで示したように、「100-1111」、「東京都千代田区永田町1-11-1」、「03-3333-1111」および「会議室・宴会場ありインターネット利用可」がハイライト表示される。

#### 【0094】

これにより、ユーザは、ハイライト表示の部分が、所望のコピー領域であるか否かを判断する。この判断基準としては、ペースト先情報200（図3参照）に

ペーストすべきオブジェクト（文字列等）が上記ハイライト表示の部分に含まれている場合、判断結果を「Y e s」として、補助指定部 3 4 を用いて、コピー領域を承認する。

#### 【0095】

ステップ S B 6 では、ソース構造解析部 4 1 は、ユーザにより上記承認が得られたか否かを判断し、この場合、判断結果を「Y e s」とする。なお、ステップ S B 6 の判断結果が「N o」である場合、ステップ S B 5 では、ソース構造解析部 4 1 は、別の複数オブジェクト選定パターンにより、オブジェクト（<font>および<東京都千代田区永田町1-11-1>：図 1 4 参照）を含む複数オブジェクトをひとまとめにしてユーザに再提示する。

#### 【0096】

ステップ S B 7 では、意味解析部 4 2 は、図 5 に示したコピー元ソース情報 1 1 0 から、ステップ S B 6 で承認が得られた複数オブジェクトに対応する部分コピー元ソース情報 1 1 0 a（破線囲い部分）を抽出する。

#### 【0097】

ステップ S B 8 では、意味解析部 4 2 は、部分コピー元ソース情報 1 1 0 a に含まれる以下のオブジェクトについて、辞書データベース 5 0 を参照しつつ意味を解析する。

#### 【0098】

- ・「100-1111」
- ・「東京都千代田区永田町1-11-1」
- ・「03-3333-1111」
- ・「会議室・宴会場ありインターネット利用可」

#### 【0099】

図 1 6 にステップ S B 8 におけるコピー元意味解析結果を示す。同図において、「100-1111」は、意味属性として「郵便番号」と解される。「東京都千代田区永田町1-11-1」は、意味属性として「住所」と解される。「03-3333-1111」は、意味属性として「電話番号」と解される。「会議室・宴会場ありインターネット利用可」は、意味属性として「備考」と解される。



## 【0100】

ステップSB9では、整形部43は、オリジナルのコピー元ソース情報110、部分コピー元ソース情報110a、コピー元ソース構造解析結果（図13参照）およびコピー元意味解析結果（図16参照）をコピー元ファイルとしてひとまとめに整形した後、格納部60に格納する。

## 【0101】

そして、図3に示したペースト先情報200において、ペースト領域指定部33を用いて、カーソルCに対応するペースト領域がユーザにより指定されると、ソース構造解析部41は、ステップSA2の判断結果を「Yes」とする。ステップSA4では、ペースト準備処理が実行される。ここで、ペースト先情報200においては、「住所」にカーソルCが位置しているものとする。

## 【0102】

具体的には、図11に示したステップSC1では、ソース構造解析部41は、ペースト先情報200に対応するペースト先ソース情報210（図7参照）をユーザインタフェース部30を介して表示制御部10より読み込む。

## 【0103】

ステップSC2では、ソース構造解析部41は、ペースト先ソース情報210を解析し、図17に示したように、木構造からなるペースト先ソース構造解析結果を得る。

## 【0104】

同図には、図3に示したペースト先情報200における「目的地入力」、「目的地の住所を入力してください。」、「〒」、「住所」および「電話番号」という文字列（単一の文字も含む）が図示されている。

## 【0105】

ステップSC3では、ソース構造解析部41は、ユーザ操作管理部31より、図3に示したペースト先情報200におけるカーソルCの位置情報を取得する。ステップSC4では、図17に示したペースト先ソース構造解析結果で位置情報に対応するオブジェクトを認識する。

## 【0106】

この場合、ソース構造解析部 41 は、図 18 に網掛けで示した<dt>および<住所>を、カーソル C（図 3 参照）の位置情報に対応するオブジェクトとして認識する。

#### 【0107】

ステップ SC5 では、ソース構造解析部 41 は、ステップ SB5（図 10 参照）と同様の複数オブジェクト選定パターンによりステップ SC4 で認識されたオブジェクト（<dt>および<住所>：図 18 参照）を含む複数オブジェクトをひとまとめにしてユーザに提示する。

#### 【0108】

具体的には、上記複数オブジェクトは、図 19 に網掛けで示した<dl>、<dt>、「〒」、<dd>、<input>（図 3 に示した「〒」の右方の入力欄に対応）、<dt>、「住所」、<dd>、<input>（図 3 に示した「住所」の右方の入力欄に対応）、<dt>、「電話番号」、<dd>および<input>（図 3 に示した「電話番号」の右方の入力欄に対応）である。

#### 【0109】

ここで、かかる複数オブジェクトは、<dt>および「住所」（図 18 参照）の上位オブジェクトである<dl>の配下の複数のオブジェクトである。

#### 【0110】

なお、複数オブジェクトの選定にあたっては、前述したように、構造的に当該オブジェクトの上位や近傍（下位等）に位置する複数のオブジェクトを選択する複数オブジェクト選択パターンの他に、空間的に当該オブジェクトの近傍に位置する複数のオブジェクトを選択する複数オブジェクト選定パターンを用いてもよい。

#### 【0111】

また、上記複数オブジェクトがユーザに提示されると、図 3 に示したペースト先情報 200 においては、「〒」（右方の入力欄も含む）、「住所」（右方の入力欄も含む）および「電話番号」（右方の入力欄も含む）がハイライト表示される。

#### 【0112】

これにより、ユーザは、ハイライト表示の部分が、所望のペースト領域であるか否かを判断する。

#### 【0113】

ステップSC6では、ソース構造解析部41は、ユーザによりペースト領域（ハイライト表示の部分）について承認が得られたか否かを判断し、この場合、判断結果を「Yes」とする。なお、ステップSC6の判断結果が「No」である場合、ステップSC5では、ソース構造解析部41は、別の複数オブジェクト選定パターンにより、オブジェクト（<dt>および「住所」：図18参照）を含む複数オブジェクトをひとまとめにしてユーザに再提示する。

#### 【0114】

ステップSC7では、意味解析部42は、図7に示したペースト先ソース情報210から、ステップSC6で承認が得られた複数オブジェクトに対応する部分ペースト先ソース情報210a（破線囲い部分）を抽出する。

#### 【0115】

ステップSC8では、意味解析部42は、部分ペースト先ソース情報210aに含まれる以下のオブジェクト、すなわち、図19に網掛けで示した各オブジェクトについて、辞書データベース50を参照しつつ意味を解析する。

#### 【0116】

- ・「〒」
- ・「<input type="text" name="zip\_code" value="">」（但し、図18～図21では<input>と表示）（入力欄）
- ・「住所」
- ・「<input type="text" size="60" name="address" value="">」（但し、図18～図21では<input>と表示）（入力欄）
- ・「電話番号」
- ・「<input type="text" size="15" name="tel" value="">」（但し、図18～図21では<input>と表示）（入力欄）

#### 【0117】

図20は、ステップSC8におけるペースト先意味解析結果（網掛け部分）を

示す図である。同図からわかるように、「〒」は、意味属性として「郵便番号」と解される。「<input>」は、意味属性として入力欄# 1と解される。「住所」は、意味属性として「住所」と解される。「<input>」は、意味属性として入力欄# 2と解される。「電話番号」は、意味属性として「電話番号」と解される。「<input>」は、意味属性として入力欄# 3と解される。

#### 【0118】

図9に戻り、ステップSA5では、ペースト処理が実行される。具体的には、図12に示したステップSD1では、入力候補選択部71は、補助指定部34でユーザにより指定されたコピー元ファイル（この場合、コピー元情報100（図2参照）に対応）を格納部60から読み込む。

#### 【0119】

ステップSD2では、ペースト先選択部72は、上記コピー元ファイルに含まれる以下のコピー元意味解析結果（図16参照）と、ステップSC8で得られた以下のペースト先意味解析結果（図20参照）とを意味属性をキーとして照合する。

#### 【0120】

<コピー元意味解析結果>

- ・「100-1111」→「郵便番号」
- ・「東京都千代田区永田町1-11-1」→「住所」
- ・「03-3333-1111」→「電話番号」
- ・「会議室・宴会場ありインターネット利用可」→「備考」

#### 【0121】

<ペースト先意味解析結果>

- ・「〒」→「郵便番号」
- ・「<input>」→「入力欄# 1」
- ・「住所」→「住所」
- ・「<input>」→「入力欄# 2」
- ・「電話番号」→「電話番号」
- ・「<input>」→「入力欄# 3」

## 【0122】

以下に上記照合結果（意味属性が一致）を示す。

- ・「100-1111」（郵便番号）
- ・「東京都千代田区永田町1-11-1」（住所）
- ・「03-3333-1111」（電話番号）

## 【0123】

上記照合結果は、ペーストすべきオブジェクト（ペースト対象オブジェクトという）である。ステップSD3では、ペースト先選択部72は、ペースト先意味解析結果から、上記照合結果に基づいて、ペースト対象オブジェクトのペースト先を選択する。

## 【0124】

具体的には、ペースト先選択部72は、ペースト対象オブジェクトの意味属性をキーとして、ペースト先意味解析結果からオブジェクトを確認する。例えば、1つ目のペースト対象オブジェクトである「100-1111」（郵便番号）の場合には、ペースト先意味解析結果からオブジェクト「〒」（郵便番号）が確認される。

## 【0125】

つぎに、ペースト先選択部72は、図20に示したペースト先意味解析結果から上記オブジェクト「〒」（郵便番号）の近傍に位置するオブジェクト「<input>」（入力欄#1）を、ペースト対象オブジェクト「100-1111」（郵便番号）のペースト先として選択する（図21参照）。「<input>」（入力欄#1）は、ペースト先情報200（図3参照）における「〒」の右方近傍に位置する入力欄に対応している。

## 【0126】

また、2つ目のペースト対象オブジェクトである「東京都千代田区永田町1-11-1」（住所）の場合には、ペースト先意味解析結果からオブジェクト「住所」（住所）が確認される。

## 【0127】

つぎに、ペースト先選択部72は、図20に示したペースト先意味解析結果から上記オブジェクト「住所」（住所）の近傍に位置するオブジェクト「<input>

」(入力欄#2)を、ペースト対象オブジェクト「東京都千代田区永田町1-11-1」(住所)のペースト先として選択する(図21参照)。「<input>」(入力欄#2)は、ペースト先情報200(図3参照)における「住所」の右方近傍に位置する入力欄に対応している。

#### 【0128】

また、3つ目のペースト対象オブジェクトである「03-3333-1111」(電話番号)の場合には、ペースト先意味解析結果からオブジェクト「電話番号」(電話番号)が確認される。

#### 【0129】

つぎに、ペースト先選択部72は、図20に示したペースト先意味解析結果から上記オブジェクト「電話番号」(電話番号)の近傍に位置するオブジェクト「<input>」(入力欄#3)を、ペースト対象オブジェクト「03-3333-1111」(電話番号)のペースト先として選択する(図21参照)。「<input>」(入力欄#3)は、ペースト先情報200(図3参照)における「電話番号」の右方近傍に位置する入力欄に対応している。

#### 【0130】

ステップSD4では、ペースト先選択部72は、ステップSD3で選択された3つのペースト先(図3に示した3つの入力欄)をハイライト表示させて、ユーザにペースト先の候補として提示する。

#### 【0131】

これにより、ユーザは、ハイライト表示の部分が、所望のペースト先であるか否かを判断する。この場合、ペースト先についてユーザ承認が得られたものとする。

#### 【0132】

ステップSD5では、ペースト先選択部72は、ユーザにより上記承認が得られたか否かを判断し、この場合、判断結果を「Yes」とする。なお、ステップSD5の判断結果が「No」である場合、ペースト先選択部72は、ステップSD3で、別の選択基準により、ペースト先を選択し、ステップSD4でペースト先を再提示する。

**【0133】**

ステップSD6では、ペースト部73は、図4に示したように、ユーザの承認が得られたペースト先に、ペースト対象オブジェクトをペーストする。これにより、ペースト先情報200の各入力欄には、「100-1111」、「東京都千代田区永田町1-11-1」および「03-3333-1111」がそれぞれペーストされる。

**【0134】**

以上説明したように、実施の形態1によれば、ユーザインタフェース部30を経由してコピーされた複数のオブジェクトのそれぞれの意味を意味解析部42で解析し、この意味の解析結果に合致するペースト先を選択した後、複数のオブジェクトをペースト先へペーストすることとしたので、簡易な操作で複数のオブジェクトにかかるコピー・アンド・ペーストを行うことができる。

**【0135】**

また、実施の形態1によれば、1回のユーザ操作でコピー指示が出され、1回のユーザ操作でペースト指示が出されることとしたので、ワンクリック型で極めて簡易な操作で複数のオブジェクトにかかるコピー・アンド・ペーストを行うことができる。

**【0136】**

また、実施の形態1によれば、HTMLで記述されたコピー元情報100（コピーモジュール）およびペースト先情報200（ペーストモジュール）についてオブジェクト間の構造が明確化されているため、構造解析に要する処理時間の短縮化を図ることができ、コピー・アンド・ペーストを高速化することができる。

**【0137】**

また、実施の形態1によれば、コピー指示に基づいて、コピー元情報100（コピーモジュール）から、構造的にまとまりがある複数のオブジェクトをコピーし、ペースト指示に従って、ペースト先情報200（ペーストモジュール）から構造的にまとまりがあるペースト先を選択することとしたので、簡易な操作で複数のオブジェクトにかかるコピー・アンド・ペーストを行うことができる。

**【0138】**

また、実施の形態1によれば、ステップSB6（図10参照）で説明したよう

に、複数のオブジェクトの候補をユーザに提示して承認をとり、承認が得られなかった場合、承認が得られるまで別の複数のオブジェクトの候補をユーザに再提示することとしたので、コピーの精度を高めることができる。

#### 【0139】

また、実施の形態1によれば、ステップSD5（図12参照）で説明したように、ペースト先の候補をユーザに提示して承認をとり、承認が得られなかった場合、承認が得られるまで別のペースト先の候補をユーザに再提示することとしたので、ペーストの精度を高めることができる。

#### 【0140】

（実施の形態2）

さて、前述した実施の形態1においては、図1に示した表示部20においてコピー・アンド・ペーストを完結させる構成例について説明したが、物理的に離れた2つのモジュール間でコピー・アンド・ペーストを行う構成例としてもよい。

#### 【0141】

図22は、本発明にかかる実施の形態2の構成を示すブロック図である。同図において、コピー元モジュール800およびペースト先モジュール900は、物理的に離れた状態で存在し、無線通信機能（赤外線通信等も含む）を備えたモジュールである。また、ユーザインタフェース部300、ソース情報解析部400、辞書データベース500およびペースト処理部700も、無線通信機能を備えている。

#### 【0142】

コピー元モジュール800は、コピー対象のコピー元情報100（図2参照）を表示するとともに、コピー元情報100に対応するコピー元ソース情報110を保持する機能と、無線通信機能とを備えており、テレビジョン装置等である。

#### 【0143】

一方、ペースト先モジュール900は、コピー元モジュール800からコピーされたオブジェクトがペーストされる機能を備えており、カーナビゲーション装置、パーソナルコンピュータ、電子レンジ等である。

#### 【0144】



例えば、ペースト先モジュール 900 がカーナビゲーション装置である場合、ペースト先モジュール 900 には、ペースト先情報 200（図 3 参照）が表示されるとともに、ペースト先情報 200 に対応するペースト先ソース情報 210（図 7 参照）が保持されている。

#### 【0145】

以下では、コピー元モジュール 800 をテレビジョン装置、ペースト先モジュール 900 をカーナビゲーション装置として説明する。この場合には、コピー元モジュール 800（テレビジョン装置）にホテル一覧（コピー元情報 100）が表示された際に、行きたいホテルに関する情報（オブジェクト）をコピーした後、このオブジェクトをペースト先モジュール 900（カーナビゲーション装置）にペーストするという場面が想定される。

#### 【0146】

図 22 に戻り、ユーザインタフェース部 300 は、ユーザから発せられる音声コマンドにより操作されるマンマシンインタフェースとしての機能を備えており、ユーザ操作管理部 301、マイクロフォン 302、音声コマンド解析部 303、補助指定部 304、有線インタフェース部 305 および表示部 306 から構成されている。

#### 【0147】

また、ユーザインタフェース部 300 の一部（補助指定部 304 の一部も含む）または全部（補助指定部 304 の一部も含む）は、リモートコントローラとしてユーザに携帯される。一例として、リモートコントローラの機能は、IC カード、携帯端末、PDA（Personal Digital Assistant）等の携帯情報機器に実装される。

#### 【0148】

ここで、音声コマンドとしては、コピー操作の場合、「〇〇ホテルキャピトルの住所を記憶」等が挙げられる。また、ペースト操作の場合、音声コマンドとしては、「ホテルの住所を入力」や「ホテルを入力」（省略型）等が挙げられる。

#### 【0149】

ユーザ操作管理部 301 は、ユーザの操作を管理する機能や、外部との無線通

信機能を備えている。また、ユーザ操作管理部 301 は、コピー元ソース情報 110 (図 5 および図 6 参照) から、コピーすべきオブジェクトに対応する部分コピー元ソース情報を抽出する機能も備えている。マイクロフォン 302 は、ユーザから発せられる音声コマンドを音声信号に変換する機能を備えている。

#### 【0150】

音声コマンド解析部 303 は、マイクロフォン 302 からの音声信号に基づいて、音声コマンドを解析する機能を備えている。補助指定部 304 は、後述する格納部 600 におけるコピー元ファイルを指定する機能を備えている。有線インタフェース部 305 は、LAN (Local Area Network) 等の有線による通信を行うための機能を備えている。表示部 306 は、LCD 等である。

#### 【0151】

ソース情報解析部 400 は、コピー元ソース情報 110 (図 5 および図 6 参照) およびペースト先ソース情報 210 (図 7 参照) について、意味構造を解析する機能を備えている。

#### 【0152】

ソース情報解析部 400 において、ソース構造解析部 401 は、コピー元ソース情報 110 (図 5 および図 6 参照)、ペースト先ソース情報 210 (図 7 参照) について、ソース構造 (木構造等) を解析する機能を備えている。図 13 は、コピー元ソース情報 110 に対応するコピー元ソース構造解析結果を示す図である。図 17 は、ペースト先ソース情報 210 (図 7 参照) に対応するペースト先ソース構造解析結果を示す図である。

#### 【0153】

意味解析部 402 は、コピー元ソース情報 110 (図 5 および図 6 参照)、ペースト先ソース情報 210 (図 7 参照) について、辞書データベース 500 を参照しつつ意味構造を解析する機能を備えている。

#### 【0154】

辞書データベース 500 は、図 23 に示したように、if/then 形式等により記述された各規則を格納するデータベースである。同図に示した辞書データベース 500 においては、辞書データベース 50 (図 8 参照) の各規則に加えて

、対象物修飾語を定義する規則、対象物指示語を定義する規則、領域指示語を定義する規則、操作語を定義する規則、操作語等の言い換えに関する規則等が新たに追加されている。

#### 【0155】

ここで、上述した対象物修飾語、対象物指示語、領域指示語および操作語は、ユーザから発せられ、マイクロフォン302により集音された音声コマンドを構成する語である。対象物修飾語は、「大きい」等の形容詞に相当する。対象物指示語は、「〇〇ホテルキャピトル」等の名詞に相当する。領域指示語は、コピー領域、ペースト領域を指示するための語であり、「ほぼ上」、「上」、「少し上」、「ほぼ下」、「下」、「横」、「次」、「それ」、「これ」、「全部」等である。操作語は、コピー操作、ペースト操作を定義する語であり、「コピー」、「記憶」、「ペースト」、「張り付け」、「入力」等である。

#### 【0156】

また、操作語等の言い換えに関する規則において、i fで記述された「コピー」、「記憶」、「いいね」は、t h e nで記述されたように「コピー操作」と言い換えられる。同様にして、i fで記述された「ペースト」、「張り付け」、「入力」は、t h e nで記述されたように「ペースト操作」と言い換えられる。

#### 【0157】

図22に戻り、整形部403は、オリジナルのコピー元ソース情報、部分コピー元ソース情報、コピー元ソース構造解析結果およびコピー元意味解析結果をコピー元ファイルとしてひとまとめに整形した後、格納部600に格納する。

#### 【0158】

ペースト処理部700は、補助指定部304により指定されたコピー元ファイルに基づいて、意味をキーとしてマッチングを行い、マッチング結果に基づいて、ペーストに関する処理を実行する。

#### 【0159】

入力候補選択部701は、補助指定部304により指定されたコピー元ファイルを入力候補として格納部600から読み出す機能を備えている。ペースト先選択部702は、入力候補選択部701により読み出されたコピー元ファイルに含

まれるコピー元意味解析結果とペースト先意味解析結果とを照合した結果に基づいて、コピー元のオブジェクトのペースト先を選択する。

#### 【0160】

このペースト先選択部702の動作の詳細については、後述する。ペースト部703は、図4に示したように、ペースト先選択部702により選択されたペースト先（図3参照）に、コピー元のオブジェクトをペーストする。

#### 【0161】

つぎに、実施の形態2の動作について、図9、図24、図25および図12に示したフローチャート、図26～図29を参照しつつ説明する。ここでは、コピー元モジュール800（テレビジョン装置）には、コピー元情報100（図2参照）が表示されているものとする。一方、ペースト先モジュール900（カーナビゲーション装置）にもペースト先情報200（図3参照）が表示されるものとする。

#### 【0162】

図9に示したステップSA1では、ユーザ操作管理部301は、ユーザにより、音声コマンドを用いて、コピー領域が指定されたか否かを判断し、この場合、判断結果を「No」とする。

#### 【0163】

ステップSA2では、ユーザ操作管理部301は、ユーザにより、音声コマンドを用いて、ペースト領域が指定されたか否かを判断し、この場合、判断結果を「No」とする。以後、判断結果が「Yes」となるまで、ステップSA1およびステップSA2の判断が繰り返される。

#### 【0164】

そして、例えば、動作例1として、コピー元モジュール800に表示されたコピー元情報100（図2参照）において、コピー領域を指定すべく、「〇〇ホテルキャピトルの住所を記憶」という音声コマンドがユーザから発せられると、マイクロフォン302に集音された後、音声コマンド解析部303で「記憶」というキーワードからコピー領域の指定と認識される。これにより、ユーザ操作管理部301は、ステップSA1の判断結果を「Yes」とする。

## 【0165】

ステップSA3では、コピー処理が実行される。具体的には、図24に示したステップSE1では、ユーザ操作管理部301は、無線通信により、コピー元モジュール800からコピー元情報100に対応するコピー元ソース情報110（図5および図6参照）を読み込み、ソース情報解析部400へ渡す。

## 【0166】

ステップSE2では、ソース構造解析部401は、コピー元ソース情報110（図5および図6参照）を解析し、図13に示したように、木構造からなるコピー元ソース構造解析結果を得る。

## 【0167】

ステップSE3では、意味解析部402は、コピー元ソース情報110の各オブジェクトについて、辞書データベース500を参照しつつ意味を解析する。また、意味解析部402は、コピー元意味解析結果をユーザインタフェース部300へ渡す。ここで、図26にコピー元意味解析結果（太字部分）を示す。

## 【0168】

同図において、「東京地方」は、意味属性として「文字列」と解される。「ホテル一覧」は、意味属性として「文字列」と解される。「〇〇ホテルキャピトル」は、意味属性として「文字列」と解される。

## 【0169】

「100-1111」は、意味属性として「郵便番号」と解される。「東京都千代田区永田町1-11-1」は、意味属性として「住所」と解される。「03-3333-1111」は、意味属性として「電話番号」と解される。「会議室・宴会場ありインターネット利用可」は、意味属性として「備考」と解される。

## 【0170】

ステップSE4では、音声コマンド解析部303は、辞書データベース500を参照して、音声コマンド（この場合、「〇〇ホテルキャピトルの住所を記憶」）を解析し、以下のように、対象物修飾語、対象物指示語、領域指示語および操作語からなる音声コマンド解析結果を得る。

## 【0171】

- ・対象物修飾語：「〇〇ホテルキャピトルの」（「〇〇ホテルキャピトル」＋「の」）
- ・対象物指示語：「住所」
- ・領域指示語：該当無し
- ・操作語：記憶

**【0172】**

ステップSE5では、ユーザ操作管理部301は、コピー元意味解析結果（図26参照）に、上記音声コマンド解析結果に対応するオブジェクトがあるか否かを判断する。

**【0173】**

この場合、図27に示したように「対象物修飾語：「〇〇ホテルキャピトル」＋「の」」および「対象物指示語：「住所」」の双方に対応するオブジェクトとして、文字列（〇〇ホテルキャピトル）および住所（東京都千代田区永田町1-11-1）があるため、ユーザ操作管理部301は、ステップSE5の判断結果を「Yes」とする。

**【0174】**

ステップSE6では、ユーザ操作管理部301は、図28に示したように、上記「対象物指示語：「住所」」に対応するオブジェクトを含む複数オブジェクト（網掛け部分）をひとまとめにして表示部306に表示させ、ユーザに提示する。

**【0175】**

具体的には、上記複数オブジェクトは、同図に網掛けで示した<td>、<font>、「郵便番号（100-1111）」、<br/>、<font>、「住所（東京都千代田区永田町1-11-1）」、<br/>、<font>、「電話番号（03-3333-1111）」、<br/>、<i>、「備考（会議室・宴会場ありインターネット利用可）」および<br/>である。

**【0176】**

ここで、かかる複数オブジェクトは、<font>および「住所（東京都千代田区永田町1-11-1）」（図28参照）の上位オブジェクトである<td>の配下の複数のオブジェクトである。

## 【0 1 7 7】

なお、複数オブジェクトの選定にあたっては、前述したように、構造的に当該オブジェクトの上位や近傍（下位等）に位置する複数のオブジェクトを選択する複数オブジェクト選択パターンの他に、空間的に当該オブジェクトの近傍に位置する複数のオブジェクトを選択する複数オブジェクト選定パターンを用いてもよい。

## 【0 1 7 8】

これにより、ユーザは、提示された複数オブジェクト（「100-1111」、「東京都千代田区永田町1-11-1」、「03-3333-1111」、）が所望のコピー領域であるか否かを判断し、この場合、判断結果を「Y e s」として、補助指定部 3 0 4 を用いて、コピー領域を承認する。

## 【0 1 7 9】

ステップ S E 7 では、ユーザ操作管理部 3 0 1 は、ユーザにより上記承認が得られたか否かを判断し、この場合、判断結果を「Y e s」とする。なお、ステップ S E 7 の判断結果が「N o」である場合、ステップ S E 5 では、ユーザ操作管理部 3 0 1 は、別の複数オブジェクト選定パターンにより、複数オブジェクトを選定しユーザに再提示する。

## 【0 1 8 0】

また、ステップ S E 5 の判断結果が「N o」である場合、ステップ S E 8 では、ユーザ操作管理部 3 0 1 は、コピー元意味解析結果（図 2 7 参照）から、デフォルトで設定された複数オブジェクト（例えば、全オブジェクト）をひとまとめにしてユーザに提示する。

## 【0 1 8 1】

ステップ S E 9 では、ユーザ操作管理部 3 0 1 は、辞書データベース 5 0 0 （図 2 3 参照）を参照しつつ、ステップ S E 4 で解析された操作語である「記憶」より、ユーザが所望する操作がコピー操作であることを認識する。

## 【0 1 8 2】

ステップ S E 1 0 では、ユーザ操作管理部 3 0 1 は、ステップ S E 1 で読み込んだコピー元ソース情報 1 1 0 （図 5 および図 6 参照）から、コピーすべきオブ

ジェクトに対応する部分コピー元ソース情報 110a を抽出し、ソース情報解析部 400 へ渡す。この部分コピー元ソース情報 110a は、ステップ S E 7 でユーザの承認が得られた複数オブジェクト（または、ステップ S E 8 でデフォルトにて設定された複数オブジェクト）に対応している。

#### 【0183】

ステップ S E 11 では、整形部 403 は、オリジナルのコピー元ソース情報 110、ユーザインタフェース部 300 から渡された部分コピー元ソース情報 110a（図 5 参照）、コピー元ソース構造解析結果（図 13 参照）、図 26 に示したコピー元意味解析結果（図 28 の網掛け部分に対応）をコピー元ファイルとしてひとまとめに整形した後、格納部 600 に格納する。

#### 【0184】

そして、例えば、ペースト先モジュール 900 に表示されたペースト先情報 200（図 3 参照）において、ペースト領域を指定すべく、「ホテルの住所を入力」という音声コマンドがユーザから発せられると、マイクロフォン 302 に集音された後、音声コマンド解析部 303 で「入力」というキーワードからペースト領域の指定と認識される。これにより、ユーザ操作管理部 301 は、図 9 に示したステップ S A 2 の判断結果を「Y e s」とする。

#### 【0185】

ステップ S A 4 では、ペースト準備処理が実行される。具体的には、図 25 に示したステップ S F 1 では、ユーザ操作管理部 301 は、無線通信により、ペースト先モジュール 900 からペースト先情報 200 に対応するペースト先ソース情報 210（図 7 参照）を読み込み、ソース情報解析部 400 へ渡す。

#### 【0186】

ステップ S F 2 では、ソース構造解析部 401 は、ペースト先ソース情報 210（図 7 参照）を解析し、図 17 に示したように、木構造からなるペースト先ソース構造解析結果を得る。

#### 【0187】

ステップ S F 3 では、意味解析部 402 は、ペースト先ソース情報 210 の各オブジェクトについて、辞書データベース 500 を参照しつつ意味を解析する。



また、意味解析部 402 は、ペースト先意味解析結果をユーザインタフェース部 300 へ渡す。ここで、図 29 にペースト先意味解析結果（太字部分）を示す。

#### 【0188】

同図において、「目的地の住所を入力してください。」は、意味属性として「文字列」と解される。「目的地入力」は、意味属性として「文字列」と解される。「〒」は、意味属性として「郵便番号」と解される。

#### 【0189】

「input」（図 3 に示した「〒」の右方の入力欄に対応）は、意味属性として入力欄 #1 と解される。「住所」は、意味属性として、「住所」と解される。<input>（図 3 に示した「住所」の右方の入力欄に対応）は、意味属性として、入力欄 #2 と解される。「電話番号」は、意味属性として、「電話番号」と解される。<input>（図 3 に示した「電話番号」の右方の入力欄に対応）は、意味属性として、入力欄 #3 と解される。

#### 【0190】

ステップ SF4 では、音声コマンド解析部 303 は、辞書データベース 500 を参照して、音声コマンド（この場合、「ホテルの住所を入力」）を解析し、以下のように、対象物修飾語、対象物指示語、領域指示語および操作語からなる音声コマンド解析結果を得る。

#### 【0191】

- ・対象物修飾語：「ホテルの」（「ホテル」＋ 「の」）
- ・対象物指示語：「住所」
- ・領域指示語：該当無し
- ・操作語：入力

#### 【0192】

ステップ SF5 では、ユーザ操作管理部 301 は、ペースト先意味解析結果（図 29 参照）に、上記音声コマンド解析結果に対応するオブジェクトがあるか否かを判断する。

#### 【0193】

この場合、「対象物指示語：「住所」」に対応するオブジェクトとして、住所

(住所)があるため、ユーザ操作管理部301は、ステップSF5の判断結果を「Yes」とする。

【0194】

ステップSF6では、ユーザ操作管理部301は、図29に示したように、上記「住所」(住所)に対応するオブジェクトを含む複数オブジェクト(網掛け部分)をひとまとめにして表示部306に表示させ、ユーザに提示する。

【0195】

具体的には、上記複数オブジェクトは、同図に網掛けで示した<dl>、<dt>、「〒」、<dd>、<input>(図3に示した「〒」の右方の入力欄に対応)、<dt>、「住所」、<dd>、<input>(図3に示した「住所」の右方の入力欄に対応)、<dt>、「電話番号」、<dd>および<input>(図3に示した「電話番号」の右方の入力欄に対応)である。

【0196】

ここで、かかる複数オブジェクトは、<dt>および「住所」の上位オブジェクトである<dl>の配下の複数のオブジェクトである。

【0197】

なお、複数オブジェクトの選定にあたっては、前述したように、構造的に当該オブジェクトの上位や近傍(下位等)に位置する複数のオブジェクトを選択する複数オブジェクト選択パターンの他に、空間的に当該オブジェクトの近傍に位置する複数のオブジェクトを選択する複数オブジェクト選定パターンを用いてもよい。

【0198】

これにより、ユーザは、提示された複数オブジェクトが所望のペースト領域であるか否かを判断し、この場合、判断結果を「Yes」として、補助指定部304を用いて、ペースト領域を承認する。

【0199】

ステップSF7では、ユーザ操作管理部301は、ユーザにより上記承認が得られたか否かを判断し、この場合、判断結果を「Yes」とする。なお、ステップSF7の判断結果が「No」である場合、ステップSF6では、ユーザ操作管

理部 301 は、別の複数オブジェクト選定パターンにより、複数オブジェクトを選定しユーザに再提示する。

#### 【0200】

また、ステップ S F 5 の判断結果が「No」である場合、ステップ S F 8 では、ユーザ操作管理部 301 は、ペースト先意味解析結果（図 29 参照）から、デフォルトで設定された複数オブジェクト（例えば、全オブジェクト）をひとまとめにしてユーザに提示する。

#### 【0201】

ステップ S F 9 では、ユーザ操作管理部 301 は、辞書データベース 500（図 23 参照）を参照しつつ、ステップ S F 4 で解析された操作語である「入力」より、ユーザが所望する操作がペースト操作であることを認識する。

#### 【0202】

図 9 に戻り、ステップ S A 5 では、ペースト処理が実行される。具体的には、図 12 に示したステップ S D 1 では、入力候補選択部 701 は、補助指定部 304 でユーザにより指定されたコピー元ファイル（この場合、コピー元情報 100（図 5 および図 6 参照）に対応）を格納部 600 から読み込む。

#### 【0203】

ステップ S D 2 では、ペースト先選択部 702 は、上記コピー元ファイルに含まれる以下のコピー元意味解析結果（図 28 参照）と、以下のペースト先意味解析結果（図 29 参照）とを意味属性をキーとして照合する。

#### 【0204】

<コピー元意味解析結果>

- ・「100-1111」→「郵便番号」
- ・「東京都千代田区永田町1-11-1」→「住所」
- ・「03-3333-1111」→「電話番号」
- ・「会議室・宴会場ありインターネット利用可」→「備考」

#### 【0205】

<ペースト先意味解析結果>

- ・「〒」→「郵便番号」

- ・「<input>」→「入力欄# 1」
- ・「住所」→「住所」
- ・「<input>」→「入力欄# 2」
- ・「電話番号」→「電話番号」
- ・「<input>」→「入力欄# 3」

**【0206】**

以下に上記照合結果（意味属性が一致）を示す。

- ・「100-1111」（郵便番号）
- ・「東京都千代田区永田町1-11-1」（住所）
- ・「03-3333-1111」（電話番号）

**【0207】**

上記照合結果は、ペーストすべきオブジェクト（ペースト対象オブジェクトという）である。ステップSD3では、ペースト先選択部702は、ペースト先意味解析結果から、上記照合結果に基づいて、ペースト対象オブジェクトのペースト先を選択する。

**【0208】**

具体的には、ペースト先選択部702は、ペースト対象オブジェクトの意味属性をキーとして、ペースト先意味解析結果からオブジェクトを確認する。例えば、1つ目のペースト対象オブジェクトである「100-1111」（郵便番号）の場合には、ペースト先意味解析結果からオブジェクト「〒」（郵便番号）が確認される。

**【0209】**

つぎに、ペースト先選択部702は、図29に示したペースト先意味解析結果から上記オブジェクト「〒」（郵便番号）の近傍に位置するオブジェクト「<input>」（入力欄# 1）を、ペースト対象オブジェクト「100-1111」（郵便番号）のペースト先として選択する。「<input>」（入力欄# 1）は、ペースト先情報200（図3参照）における「〒」の右方近傍に位置する入力欄に対応している。

**【0210】**

また、2つ目のペースト対象オブジェクトである「東京都千代田区永田町1-11-1」（住所）の場合には、ペースト先意味解析結果からオブジェクト「住所」（住所）が確認される。

#### 【0211】

つぎに、ペースト先選択部702は、図29に示したペースト先意味解析結果から上記オブジェクト「住所」（住所）の近傍に位置するオブジェクト「<input>」（入力欄#2）を、ペースト対象オブジェクト「東京都千代田区永田町1-11-1」（住所）のペースト先として選択する。「<input>」（入力欄#2）は、ペースト先情報200（図3参照）における「住所」の右方近傍に位置する入力欄に対応している。

#### 【0212】

また、3つ目のペースト対象オブジェクトである「03-3333-1111」（電話番号）の場合には、ペースト先意味解析結果からオブジェクト「電話番号」（電話番号）が確認される。

#### 【0213】

つぎに、ペースト先選択部702は、図29に示したペースト先意味解析結果から上記オブジェクト「電話番号」（電話番号）の近傍に位置するオブジェクト「<input>」（入力欄#3）を、ペースト対象オブジェクト「03-3333-1111」（電話番号）のペースト先として選択する。「<input>」（入力欄#3）は、ペースト先情報200（図3参照）における「電話番号」の右方近傍に位置する入力欄に対応している。

#### 【0214】

ステップSD4では、ペースト先選択部702は、ステップSD3で選択された3つのペースト先（図3に示した3つの入力欄）を、無線通信により表示部306等に表示させて、ハイライト表示させて、ユーザにペースト先の候補として提示する。

#### 【0215】

これにより、ユーザは、ハイライト表示の部分が、所望のペースト先であるか否かを判断する。この場合、ペースト先についてユーザ承認が得られたものとす

る。

#### 【0216】

ステップSD5では、ペースト先選択部702は、ユーザにより上記承認が得られたか否かを判断し、この場合、判断結果を「Yes」とする。なお、ステップSD5の判断結果が「No」である場合、ペースト先選択部702は、ステップSD3で、別の選択基準により、ペースト先を選択し、ステップSD4でペースト先を再提示する。

#### 【0217】

ステップSD6では、ペースト部703は、図4に示したように、ユーザの承認が得られたペースト先に、ペースト対象オブジェクトをペーストする。これにより、ペースト先情報200の各入力欄には、「100-1111」、「東京都千代田区永田町1-11-1」および「03-3333-1111」がそれぞれペーストされる。

#### 【0218】

また、実施の形態2の動作例2として、例えば、コピー元モジュール800に表示されたコピー元情報100（図2参照）において、コピー領域を指定すべく、「ほぼ上を記憶」という音声コマンドがユーザから発せられると、マイクロフォン302に集音された後、音声コマンド解析部303で「記憶」というキーワードからコピー領域の指定と認識される。これにより、ユーザ操作管理部301は、ステップSA1の判断結果を「Yes」とする。

#### 【0219】

ステップSA3では、コピー処理が実行される。具体的には、図24に示したステップSE1では、ユーザ操作管理部301は、無線通信により、コピー元モジュール800からコピー元情報100に対応するコピー元ソース情報110（図5および図6参照）を読み込み、ソース情報解析部400へ渡す。

#### 【0220】

ステップSE2では、ソース構造解析部401は、コピー元ソース情報110（図5および図6参照）を解析し、図13に示したように、木構造からなるコピー元ソース構造解析結果を得る。

#### 【0221】

ステップS E 3では、意味解析部402は、コピー元ソース情報110の各オブジェクトについて、辞書データベース500を参照しつつ意味を解析する。また、意味解析部402は、図26に示したコピー元意味解析結果をユーザインタフェース部300へ渡す。

#### 【0222】

ステップS E 4では、音声コマンド解析部303は、辞書データベース500を参照して、音声コマンド（この場合、「ほぼ上を記憶」）を解析し、以下のよう、対象物修飾語、対象物指示語、領域指示語および操作語からなる音声コマンド解析結果を得る。

#### 【0223】

- ・対象物修飾語：該当無し
- ・対象物指示語：該当無し
- ・領域指示語：ほぼ上
- ・操作語：記憶

#### 【0224】

ステップS E 5では、ユーザ操作管理部301は、コピー元意味解析結果（図26参照）に、上記音声コマンド解析結果に対応するオブジェクトがあるか否かを判断する。

#### 【0225】

この場合、図27に示したように「領域指示語：「ほぼ上」」に対応するオブジェクトとして、図26図に示したほぼ上の階層に位置する郵便番号（100-1111）、住所（東京都千代田区永田町1-11-1）、電話番号（03-3333-1111）等があるため、ユーザ操作管理部301は、ステップS E 5の判断結果を「Y e s」とする。

#### 【0226】

ステップS E 6では、ユーザ操作管理部301は、図28に示したように、上記「領域指示語：「ほぼ上」」に対応するオブジェクトを含む複数オブジェクト（網掛け部分）をひとまとめにして表示部306に表示させ、ユーザに提示する。

**【0227】**

ステップS E 7では、ユーザ操作管理部301は、ユーザにより上記承認が得られたか否かを判断し、この場合、判断結果を「Y e s」とする。以後、前述した動作と同様にして、ステップS E 9～ステップS E 11の処理が実行される。

**【0228】**

そして、例えば、ペースト先モジュール900に表示されたペースト先情報200（図3参照）において、ペースト領域を指定すべく、「全部を入力」という音声コマンドがユーザから発せられると、マイクロフォン302に集音された後、音声コマンド解析部303で「入力」というキーワードからペースト領域の指定と認識される。これにより、ユーザ操作管理部301は、図9に示したステップS A 2の判断結果を「Y e s」とする。

**【0229】**

ステップS A 4では、ペースト準備処理が実行される。具体的には、図25に示したステップS F 1では、ユーザ操作管理部301は、無線通信により、ペースト先モジュール900からペースト先情報200に対応するペースト先ソース情報210（図7参照）を読み込み、ソース情報解析部400へ渡す。

**【0230】**

ステップS F 2では、ソース構造解析部401は、ペースト先ソース情報210（図7参照）を解析し、図17に示したように、木構造からなるペースト先ソース構造解析結果を得る。

**【0231】**

ステップS F 3では、意味解析部402は、ペースト先ソース情報210の各オブジェクトについて、辞書データベース500を参照しつつ意味を解析する。また、意味解析部402は、ペースト先意味解析結果をユーザインタフェース部300へ渡す。ここで、図29にペースト先意味解析結果（太字部分）を示す。

**【0232】**

ステップS F 4では、音声コマンド解析部303は、辞書データベース500を参照して、音声コマンド（この場合、「全部を入力」）を解析し、以下のように、対象物修飾語、対象物指示語、領域指示語および操作語からなる音声コマン



ド解析結果を得る。

【0233】

- ・対象物修飾語：該当無し
- ・対象物指示語：該当無し
- ・領域指示語：全部
- ・操作語：入力

【0234】

ステップSF5では、ユーザ操作管理部301は、ペースト先意味解析結果（図29参照）に、上記音声コマンド解析結果に対応するオブジェクトがあるか否かを判断する。

【0235】

この場合、「領域指示語：「全部」」に対応するオブジェクトとして、「郵便番号」（〒）、「住所」（住所）、「電話番号」（電話番号）があるため、ユーザ操作管理部301は、ステップSF5の判断結果を「Yes」とする。

【0236】

ステップSF6では、ユーザ操作管理部301は、図29に示したように、上記「郵便番号」（〒）、「住所」（住所）、「電話番号」（電話番号）を含む複数オブジェクト（網掛け部分）ひとまとめにして、表示部306に表示させ、ユーザに提示する。

【0237】

これにより、ユーザは、提示された複数オブジェクトが所望のペースト領域であるか否かを判断し、この場合、判断結果を「Yes」として、補助指定部304を用いて、ペースト領域を承認する。

【0238】

ステップSF7では、ユーザ操作管理部301は、ユーザにより上記承認が得られたか否かを判断し、この場合、判断結果を「Yes」とする。

【0239】

ステップSF9では、ユーザ操作管理部301は、辞書データベース500（図23参照）を参照しつつ、ステップSF4で解析された操作語である「入力」

より、ユーザが所望する操作がペースト操作であることを認識する。以後、前述したペースト処理が実行される。

#### 【0240】

また、実施の形態2においては、変形例として、ユーザインタフェース部300で音声のみでコピー領域やペースト領域の指定を行う構成例について説明したが、音声と、ユーザ指定によるポインタとを併用して、コピー領域およびペースト領域の指定を行う構成としてもよい。このポインタは、例えば、RFID (Radio Frequency Identification) を用いたものであり、前述したリモートコントローラ (ICカード、携帯端末、PDA等) に実装される。

#### 【0241】

実施の形態2の変形例においては、図22に示した補助指定部304に上記ポインタとしての機能を持たせればよい。具体的には、補助指定部304は、ユーザの操作に基づいて、コピー元モジュール800に表示されたコピー元情報100 (図2参照) から、コピー対象のオブジェクト (文字列等) を含むコピー領域を指定する機能を備えている。

#### 【0242】

また、補助指定部304は、ユーザの操作に基づいて、ペースト先モジュール900に表示されたペースト先情報200 (図3参照) から、上記オブジェクトをペーストするペースト領域を指定する機能を備えている。

#### 【0243】

つぎに、実施の形態2の変形例の動作について説明する。例えば、コピー元モジュール800に表示されたコピー元情報100 (図2参照) で、補助指定部304を用いて、カーソルCに対応するコピー領域がユーザにより指定されるとともに、「これいいね」という音声コマンドがユーザから発せられると、音声コマンドがマイクロフォン302に集音された後、音声コマンド解析部303で「これいいね」というキーワードからコピー領域の指定と認識される。

#### 【0244】

つぎに、コピー処理が実行される。具体的には、ユーザ操作管理部301は、無線通信により、コピー元モジュール800からコピー元情報100に対応する

コピー元ソース情報 110（図 5 および図 6 参照）を読み込み、ソース情報解析部 400 へ渡す。

【0245】

つぎに、ソース構造解析部 401 は、コピー元ソース情報 110（図 5 および図 6 参照）を解析し、図 13 に示したように、木構造からなるコピー元ソース構造解析結果を得る。

【0246】

つぎに、意味解析部 402 は、コピー元ソース情報 110 の各オブジェクトについて、辞書データベース 500 を参照しつつ意味を解析する。また、意味解析部 402 は、図 26 に示したコピー元意味解析結果をユーザインタフェース部 300 へ渡す。

【0247】

つぎに、音声コマンド解析部 303 は、辞書データベース 500 を参照して、音声コマンド（この場合、「これいいね」）を解析し、以下の操作語からなる音声コマンド解析結果を得る。

【0248】

・操作語：これいいね

【0249】

つぎに、ユーザ操作管理部 301 は、図 2 に示したコピー元情報 100 におけるカーソル C の位置情報を取得する。つぎに、ユーザ操作管理部 301 は、図 28 に示したコピー元ソース構造解析結果で位置情報に対応するオブジェクトを認識する。

【0250】

この場合、ユーザ操作管理部 301 は、<font>および<東京都千代田区永田町1-11-1>を、カーソル C（図 2 参照）の位置情報に対応するオブジェクトとして認識する。

【0251】

つぎに、ユーザ操作管理部 301 は、上記オブジェクト（<font>および<東京都千代田区永田町1-11-1>：図 28 参照）を含む複数オブジェクト（網掛け部分

) をひとまとめにして表示部 306 に表示させ、ユーザに提示する。

#### 【0252】

そして、ユーザの承認が得られると、ユーザ操作管理部 301 は、辞書データベース 500 (図 23 参照) を参照しつつ、操作語である「これいいね」より、ユーザが所望する操作がコピー操作であることを認識する。

#### 【0253】

つぎに、ユーザ操作管理部 301 は、コピー元ソース情報 110 (図 5 および図 6 参照) から、コピーすべきオブジェクトに対応する部分コピー元ソース情報 110a を抽出し、ソース情報解析部 400 へ渡す。

#### 【0254】

つぎに、整形部 403 は、オリジナルのコピー元ソース情報 110、ユーザインタフェース部 300 から渡された部分コピー元ソース情報 110a (図 5 参照)、コピー元ソース構造解析結果 (図 13 参照)、図 26 に示したコピー元意味解析結果 (図 28 の網掛け部分に対応) をコピー元ファイルとしてひとまとめに整形した後、格納部 600 に格納する。

#### 【0255】

ペースト準備処理においても、上述したコピー処理と同様にして、音声と、ユーザ指定によるポインタ (補助指定部 304) とを併用して、ペースト領域の指定が行われる。

#### 【0256】

以上説明したように、実施の形態 2 によれば、ユーザのコピー指示 (音声コマンド) に従って、コピー元モジュール 800 から複数のオブジェクトをコピーし、ユーザのペースト指示 (音声コマンド) に従って、ペースト先モジュール 900 からペースト先を選択することとしたので、異モジュール間 (コピー元モジュール 800、ペースト先モジュール 900) においても、簡易な操作で複数のオブジェクトにかかるコピー・アンド・ペーストを行うことができる。

#### 【0257】

また、実施の形態 2 によれば、音声コマンドによるコピー指示およびペースト指示が、コピー元モジュール 800 およびペースト先モジュール 900 との間で

通信機能を有するユーザインタフェース部 300 (指示装置) によりなされることとしたので、異モジュール間 (コピー元モジュール 800、ペースト先モジュール 900) においても、簡易な操作で複数のオブジェクトにかかるコピー・アンド・ペーストを行うことができる。

#### 【0258】

また、実施の形態 2 によれば、ユーザの音声でコピー指示が出され、ユーザの音声でペースト指示が出されることとしたので、ユーザの音声のみで簡易に複数のオブジェクトにかかるコピー・アンド・ペーストを行うことができる。

#### 【0259】

また、実施の形態 2 によれば、ユーザの音声および該ユーザによるポインタでコピー指示が出され、ユーザの音声および該ユーザによるポインタでペースト指示が出されることとしたので、音声による曖昧さをポインタで補完しつつ簡易に複数のオブジェクトにかかるコピー・アンド・ペーストを行うことができる。

#### 【0260】

##### (実施の形態 3)

さて、前述した実施の形態 1 および 2 においては、HTML 等からなる木構造のコピー元ソース情報、ペースト先ソース情報を用いた例について説明したが、これらの木構造の情報に代えて、オブジェクトの集合 (木構造ではない) をコピー元ソース情報 (ペースト先ソース情報) として用いてもよい。この場合には、コピー元のオブジェクトとペースト先のオブジェクトとの意味距離を計算し、意味距離が近い組み合わせについてコピー・アンド・ペーストを実行すればよい。以下では、この構成例を実施の形態 3 として説明する。

#### 【0261】

図 30 は、本発明にかかる実施の形態 3 の構成を示すブロック図である。この図において、図 1 の各部に対応する部分には同一の符号を付ける。図 30 においては、図 1 に示したソース情報解析部 40 およびペースト処理部 70 に代えて、ソース情報解析部 1000 およびペースト処理部 1200 が設けられているとともに、シソーラス辞書データベース 1100 が新たに設けられている。

#### 【0262】

また、実施の形態 3 において、表示部 20 には、木構造を有しないコピー元情報 1300（図 31 参照）およびペースト先情報 1400（図 32 参照）が表示される。

#### 【0263】

図 31 に示したコピー元情報 1300 は、コピー（カットも含む。以下同様）・アンド・ペーストにおけるコピー元の情報であり、テキストのみで記述されている。従って、コピー元情報 1300 は、情報の羅列であり、HTML で記述されたコピー元情報 100（図 2 参照）のように、木構造を有していない。

#### 【0264】

このコピー元情報 1300 には、ホテル一覧（東京地方）として、ホテル名（「〇〇ホテルキャピトル」等）、郵便番号（「100-1111」等）、住所（「東京都千代田区永田町1-11-1」等）、電話番号（「03-3333-1111」等）および備考（「会議室・宴会場ありインターネット利用可」等）のオブジェクト（テキスト）が含まれている。

#### 【0265】

一方、図 32 に示したペースト先情報 1400 は、コピー（カットも含む。以下同様）・アンド・ペーストにおけるペースト先の情報であり、テキストのみで記述されている。従って、ペースト先情報 1400 も、コピー元情報 1300 と同様にして、情報の羅列であり、HTML で記述されたペースト先情報 200（図 3 参照）のように、木構造を有していない。

#### 【0266】

ペースト先情報 1400 には、「目的地入力」、「目的地（施設）を入力してください。」、「施設」、「施設の入力欄」、「クエリ送信」および「リセット」のオブジェクト（テキスト）が含まれている。

#### 【0267】

ソース情報解析部 1000 は、コピー元情報 1300（図 31 参照）、ペースト先情報 1400（図 32 参照）について、形態素解析、構造解析、意味構造を解析する機能を備えており、ソース構造解析部 1001、意味解析部 1002 および整形部 1003 から構成されている。

**【0268】**

ソース情報解析部1000において、ソース構造解析部1001は、コピー元情報1300（図31参照）、ペースト先情報1400（図32参照）について、形態素解析や構造解析を行う機能を備えている。また、ソース情報解析部1000は、コピー元情報1300およびペースト先情報1400から、ユーザにより指定された範囲（例えば、図31および図32に示した半径rの円）に対応する部分コピー元ソース情報および部分ペースト先ソース情報を抽出する。

**【0269】**

意味解析部1002は、部分コピー元ソース情報、部分ペースト先ソース情報について、辞書データベース50を参照しつつ意味構造を解析する機能を備えている。

**【0270】**

整形部1003は、オリジナルのコピー元ソース情報、部分コピー元ソース情報およびコピー元意味解析結果をコピー元ファイルとしてひとまとめに整形した後、格納部60に格納する。

**【0271】**

シソーラス辞書データベース1100は、曖昧検索で参照される同義語、類義語が体系化された辞書が格納されたデータベースである。図33には、シソーラス辞書データベース1100が図示されている。

**【0272】**

同図に示したように、シソーラス辞書データベース1100においては、階層構造のトップに、例えば、「場所」が定義され、「場所」の下層に、同義語、類義語としての「建物」、「位置指標」、・・・が定義されている。この「建物」の下層に、「施設」、・・・が定義されている。さらに、「施設」の下層に「宿泊施設」、「ホテル」等が定義されている。また、「位置指標」の下層に、「住所」、「郵便番号」、・・・が定義されている。

**【0273】**

図30に戻り、ペースト処理部1200は、部分コピー元ソース情報の各オブジェクトと部分ペースト先ソース情報の各オブジェクトとの意味距離をシソーラ

ス辞書データベース 1100 (図 33 参照) から計算し、意味距離が近い組について、コピー元のオブジェクトをペースト先のオブジェクト (入力欄) にペーストする機能を備えている。

#### 【0274】

入力候補選択部 1201 は、補助指定部 34 により指定されたコピー元ファイルを入力候補として格納部 60 から読み出す機能を備えている。ペースト先選択部 1202 は、上記意味距離の計算結果に基づいて、コピー元のオブジェクトのペースト先を選択する。このペースト先選択部 1202 の動作の詳細については、後述する。

#### 【0275】

ペースト部 1203 は、ペースト先選択部 1202 により選択されたペースト先に、コピー元のオブジェクトをペーストする。意味距離計算部 1204 は、ソーラス辞書データベース 1100 を用いて、オブジェクト間の意味距離を計算する。

#### 【0276】

つぎに、実施の形態 3 の動作について、図 9、図 34～図 36 に示したフローチャートを参照しつつ説明する。ここでは、表示部 20 には、コピー元情報 1300 (図 31 参照) およびペースト先情報 1400 (図 32 参照) が表示されているものとする。

#### 【0277】

図 9 に示したステップ SA1 では、ソース構造解析部 1001 は、ユーザにより、コピー領域指定部 32 を用いて、コピー元情報 1300 (図 31 参照) でコピー領域が指定されたか否かを判断し、この場合、判断結果を「No」とする。

#### 【0278】

ステップ SA2 では、ソース構造解析部 1001 は、ユーザにより、ペースト領域指定部 33 を用いて、ペースト先情報 1400 (図 32 参照) でペースト領域が指定されたか否かを判断し、この場合、判断結果を「No」とする。以後、判断結果が「Yes」となるまで、ステップ SA1 およびステップ SA2 の判断が繰り返される。



## 【0279】

そして、図31に示したコピー元情報1300において、コピー領域指定部32を用いて、カーソルCに対応するコピー領域（カーソルCを中心とする半径rの円）がユーザにより指定されると、ソース構造解析部1001は、ステップSA1の判断結果を「Yes」とする。ステップSA3では、コピー処理が実行される。

## 【0280】

具体的には、図34に示したステップSG1では、ソース構造解析部1001は、コピー元情報1300（図31参照）をユーザインタフェース部30を介して表示制御部10より読み込む。

## 【0281】

ステップSG2では、ソース構造解析部1001は、コピー元情報1300に対して形態素解析を実行し、各オブジェクト（オブジェクト）を抽出する。ステップSG3では、ソース構造解析部1001は、ユーザにより指定された半径rの円内（図31参照）に含まれるオブジェクトを抽出する。この場合には、「〇〇ホテルキャピトル」および「〇〇エクセルホテル東京」という2つのオブジェクトが抽出される。

## 【0282】

ステップSG4では、ソース構造解析部1001は、ステップSG3で抽出されたオブジェクト（「〇〇ホテルキャピトル」および「〇〇エクセルホテル東京」）をユーザに提示する。

## 【0283】

また、上記オブジェクトがユーザに提示されると、図31に示したコピー元情報1300においては、網掛けで示したように、「〇〇ホテルキャピトル」および「〇〇エクセルホテル東京」がハイライト表示される。

## 【0284】

これにより、ユーザは、ハイライト表示の部分が、所望のコピー領域であるか否かを判断する。この判断基準としては、ペースト先情報1400（図32参照）にペーストすべきオブジェクトが上記ハイライト表示の部分に含まれているか

否かである。

#### 【0285】

この場合、「〇〇ホテルキャピトル」のみがペーストすべきオブジェクトであるとする、ユーザは、補助指定部34を操作し、提示されたオブジェクトを未承認とする。

#### 【0286】

ステップSG5では、ソース構造解析部1001は、ユーザにより上記承認が得られたか否かを判断し、この場合、判断結果を「No」とする。ステップSG4では、ソース構造解析部1001は、別の提示パターンにより、先に提示したオブジェクトのうち、例えば、「〇〇エクセルホテル東京」を削除し、「〇〇ホテルキャピトル」のみをユーザに再提示する。この場合、ユーザは、補助指定部34を操作し、再提示されたオブジェクトを承認する。

#### 【0287】

これにより、ソース構造解析部1001は、ステップSG5の判断結果を「Yes」とする。ステップSG6では、ソース構造解析部1001は、ユーザの承認が得られたオブジェクト（「〇〇ホテルキャピトル」）を部分コピー元ソース情報とする。

#### 【0288】

ステップSG7では、意味解析部1002は、部分コピー元ソース情報に含まれる以下のオブジェクトについて、辞書データベース50（図8参照）を参照しつつ意味を解析する。

#### 【0289】

- ・ 「〇〇ホテルキャピトル」

#### 【0290】

コピー元意味解析結果においては、「〇〇ホテルキャピトル」が、意味属性として「ホテル」と解される。

#### 【0291】

ステップSG8では、整形部1003は、オリジナルのコピー元情報1300、部分コピー元ソース情報およびコピー元意味解析結果をコピー元ファイルとし

てひとまとめに整形した後、格納部60に格納する。

#### 【0292】

そして、図32に示したペースト先情報1400において、ペースト領域指定部33を用いて、カーソルCに対応するペースト領域がユーザにより指定されると、ソース構造解析部1001は、ステップSA2の判断結果を「Yes」とする。ステップSA4では、ペースト準備処理が実行される。

#### 【0293】

具体的には、図35に示したステップSH1では、ソース構造解析部1001は、ペースト先情報1400（図32参照）をユーザインタフェース部30を介して表示制御部10より読み込む。

#### 【0294】

ステップSH2では、ソース構造解析部1001は、ペースト先情報1400に対して形態素解析を実行し、各オブジェクト（オブジェクト）を抽出する。ステップSH3では、ソース構造解析部1001は、ユーザにより指定された半径rの円内（図32参照）に含まれるオブジェクトを抽出する。この場合には、「目的地（施設）を入力してください。」、「施設」（横の「入力欄」も含む）が抽出される。

#### 【0295】

ステップSH4では、ソース構造解析部1001は、ステップSH3で抽出されたオブジェクト（「目的地（施設）を入力してください。」、「施設」（横の「入力欄」も含む）をユーザに提示する。

#### 【0296】

また、上記オブジェクトがユーザに提示されると、図31に示したペースト先情報1400においては、オブジェクト（「目的地（施設）を入力してください。」、「施設」（横の「入力欄」も含む）がハイライト表示される。

#### 【0297】

これにより、ユーザは、ハイライト表示の部分が、所望のペースト領域であるか否かを判断する。この場合、「施設」（横の「入力欄」も含む）のみがペースト先であるとする、ユーザは、補助指定部34を操作し、提示されたオブジェ

クトを未承認とする。

#### 【0298】

ステップSH5では、ソース構造解析部1001は、ユーザにより上記承認が得られたか否かを判断し、この場合、判断結果を「No」とする。ステップSH4では、ソース構造解析部1001は、別の提示パターンにより、先に提示したオブジェクトのうち、例えば、「目的地（施設）を入力してください。」を削除し、「施設」（横の「入力欄」も含む）をユーザに再提示する。この場合、ユーザは、補助指定部34を操作し、再提示されたオブジェクトを承認する。

#### 【0299】

これにより、ソース構造解析部1001は、ステップSH5の判断結果を「Yes」とする。ステップSH6では、ソース構造解析部1001は、ユーザの承認が得られた「施設」（横の「入力欄」も含む）を部分ペースト先ソース情報とする。

#### 【0300】

ステップSH7では、意味解析部1002は、部分コピー元ソース情報に含まれる以下のオブジェクトについて、辞書データベース50（図8参照）を参照しつつ意味を解析する。

#### 【0301】

- ・「施設」（横の「入力欄」も含む）

#### 【0302】

ペースト先意味解析結果においては、「施設」（横の「入力欄」も含む）が、意味属性として「施設」と解される。

#### 【0303】

図9に戻り、ステップSA5では、ペースト処理が実行される。具体的には、図36に示したステップSI1では、入力候補選択部1201は、補助指定部34でユーザにより指定されたコピー元ファイル（この場合、ペースト先情報1400（図31参照）に対応）を格納部60から読み込む。

#### 【0304】

ステップSI2では、意味距離計算部1204は、シソーラス辞書データベー

ス1100（図33参照）を用いて、上記コピー元ファイルに含まれる以下のコピー元意味解析結果のオブジェクトと、ステップSH7（図35参照）で得られた以下のペースト先意味解析結果（図20参照）のオブジェクトとの意味距離を計算する。

【0305】

<コピー元意味解析結果>

- ・「〇〇ホテルキャピトル」→「ホテル」

【0306】

<ペースト先意味解析結果>

- ・「施設」（横の「入力欄」も含む）→「施設」

【0307】

この場合、図33に示したシソーラス辞書データベース1100においては、「施設」より2ノード下に「ホテル」が存在する。従って、「ホテル」と「施設」との意味距離は、2ノードである。

【0308】

ステップSI3では、ペースト先選択部1202は、ステップSI2で計算された意味距離（＝2ノード）がしきい値以下（例えば、3ノード）でかつ最小の組み合わせのオブジェクトをペースト先として選択する。この場合、組み合わせが1組のみであるため、ペースト先選択部1202は、ペースト先として「施設」（横の「入力欄」も含む）を選択する。

【0309】

ステップSI4では、ペースト先選択部1202は、ステップSI3で選択されたペースト先（「施設」（横の「入力欄」も含む））をハイライト表示させて、ユーザにペースト先の候補として提示する。

【0310】

これにより、ユーザは、ハイライト表示の部分が、所望のペースト先であるか否かを判断する。この場合、ペースト先についてユーザ承認が得られたものとする。

【0311】

ステップS I 5では、ペースト先選択部1202は、ユーザにより上記承認が得られたか否かを判断し、この場合、判断結果を「Y e s」とする。なお、ステップS I 5の判断結果が「N o」である場合、ペースト先選択部1202は、ステップS I 3で、別の選択基準により、ペースト先を選択し、ステップS I 4でペースト先を再提示する。

#### 【0312】

ステップS I 6では、ペースト部1203は、ユーザの承認が得られたペースト先に、ペースト対象オブジェクトをペーストする。これにより、ペースト先情報1400における施設の入力欄には、「〇〇ホテルキャピトル」がそれぞれペーストされる。

#### 【0313】

なお、実施の形態3においては、図30に示した辞書データベース50とシソーラス辞書データベース1100とを独立させた構成例について説明したが、これに限定されることなく、辞書データベース50とシソーラス辞書データベース1100とを一つのデータベースとして構成してもよい。

#### 【0314】

以上説明したように、実施の形態3によれば、コピー元情報1300（コピーモジュール）およびペースト先情報1400（ペーストモジュール）におけるオブジェクト間の意味距離をシソーラス辞書データベース1100を用いて解析した結果に基づいて、ペースト先を選択することとしたので、オブジェクト間の構造が明確化されていない単なるオブジェクトの集合に対しても、コピー・アンド・ペーストを適用することができる。

#### 【0315】

また、実施の形態3によれば、コピー指示に基づいて、コピー元情報1300（コピーモジュール）から、半径 $r$ の円（所定範囲）における複数のオブジェクトをコピーし、ペースト指示に従って、ペースト先情報1400から半径 $r$ の円（所定範囲）内のペースト先を選択することとしたので、簡易な操作で複数のオブジェクトにかかるコピー・アンド・ペーストを行うことができる。

#### 【0316】

以上本発明にかかる実施の形態 1 ～ 3 について図面を参照して詳述してきたが、具体的な構成例はこれらの実施の形態 1 ～ 3 に限られるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲の設計変更等があっても本発明に含まれる。

#### 【0317】

例えば、前述した実施の形態 1 ～ 3 においては、前述したコピー・アンド・ペーストの機能を実現するためのプログラムを図 37 に示したコンピュータ読み取り可能な記録媒体 1600 に記録して、この記録媒体 1600 に記録されたプログラムを同図に示したコンピュータ 1500 に読み込ませ、実行することにより各機能を実現してもよい。

#### 【0318】

同図に示したコンピュータ 1500 は、上記プログラムを実行する CPU (Central Processing Unit) 1510 と、キーボード、マウス等の入力装置 1520 と、各種データを記憶する ROM (Read Only Memory) 1530 と、演算パラメータ等を記憶する RAM (Random Access Memory) 1540 と、記録媒体 1600 からプログラムを読み取る読取装置 1550 と、ディスプレイ、プリンタ等の出力装置 1560 と、装置各部を接続するバス 1570 とから構成されている。

#### 【0319】

CPU 1510 は、読取装置 1550 を経由して記録媒体 1600 に記録されているプログラムを読み込んだ後、プログラムを実行することにより、前述した機能を実現する。なお、記録媒体 1600 としては、光ディスク、フレキシブルディスク、ハードディスク等が挙げられる。

#### 【0320】

##### 【発明の効果】

以上説明したように、請求項 1、13 に記載の発明によれば、コピーされた複数のオブジェクトのそれぞれの意味を解析し、この意味の解析結果に合致するペースト先を選択した後、複数のオブジェクトをペースト先へペーストすることとしたので、簡易な操作で複数のオブジェクトにかかるコピー・アンド・ペーストを行うことができるという効果を奏する。

**【0321】**

また、請求項 2、14 に記載の発明によれば、ユーザのコピー指示に従って、コピーモジュールから複数のオブジェクトをコピーし、ユーザのペースト指示に従って、ペーストモジュールからペースト先を選択することとしたので、異モジュール間（コピーモジュール、ペーストモジュール）においても、簡易な操作で複数のオブジェクトにかかるコピー・アンド・ペーストを行うことができるという効果を奏する。

**【0322】**

また、請求項 3、15 にかかる発明によれば、1 回のユーザ操作でコピー指示が出され、1 回のユーザ操作でペースト指示が出されることとしたので、ワンクリック型で極めて簡易な操作で複数のオブジェクトにかかるコピー・アンド・ペーストを行うことができるという効果を奏する。

**【0323】**

また、請求項 4、16 にかかる発明によれば、コピーモジュールおよびペーストモジュールにおけるオブジェクト間の意味距離を解析した結果に基づいて、ペースト先を選択することとしたので、オブジェクト間の構造が明確化されていない単なるオブジェクトの集合に対しても、コピー・アンド・ペーストを適用することができるという効果を奏する。

**【0324】**

また、請求項 5、17 にかかる発明によれば、コピー指示に基づいて、コピーモジュールから、構造的にまとまりがある複数のオブジェクトをコピーし、ペースト指示に従って、ペーストモジュールから構造的にまとまりがあるペースト先を選択することとしたので、簡易な操作で複数のオブジェクトにかかるコピー・アンド・ペーストを行うことができるという効果を奏する。

**【0325】**

また、請求項 6、18 にかかる発明によれば、コピー指示に基づいて、コピーモジュールから、所定範囲における複数のオブジェクトをコピーし、ペースト指示に従って、ペーストモジュールから所定範囲内のペースト先を選択することとしたので、簡易な操作で複数のオブジェクトにかかるコピー・アンド・ペースト



を行うことができるという効果を奏する。

#### 【0326】

また、請求項7、19にかかる発明によれば、ユーザの音声でコピー指示が出され、ユーザの音声でペースト指示が出されることとしたので、ユーザの音声のみで簡易に複数のオブジェクトにかかるコピー・アンド・ペーストを行うことができるという効果を奏する。

#### 【0327】

また、請求項8、20にかかる発明によれば、ユーザの音声および該ユーザによるポインタでコピー指示が出され、ユーザの音声および該ユーザによるポインタでペースト指示が出されることとしたので、音声による曖昧さをポインタで補完しつつ簡易に複数のオブジェクトにかかるコピー・アンド・ペーストを行うことができるという効果を奏する。

#### 【0328】

また、請求項9、21に記載の発明によれば、複数のオブジェクトの候補をユーザに提示して承認をとり、承認が得られなかった場合、承認が得られるまで別の複数のオブジェクトの候補をユーザに再提示することとしたので、コピーの精度を高めることができるという効果を奏する。

#### 【0329】

また、請求項10、22に記載の発明によれば、ペースト先の候補をユーザに提示して承認をとり、承認が得られなかった場合、承認が得られるまで別のペースト先の候補をユーザに再提示することとしたので、ペーストの精度を高めることができるという効果を奏する。

#### 【0330】

また、請求項11、23に記載の発明によれば、コピー指示およびペースト指示が、コピーモジュールおよびペーストモジュールとの間で通信機能を有する指示装置によりなされることとしたので、異モジュール間（コピーモジュール、ペーストモジュール）においても、簡易な操作で複数のオブジェクトにかかるコピー・アンド・ペーストを行うことができるという効果を奏する。

#### 【0331】

また、請求項 12 に記載の発明によれば、請求項 1 ～ 11 のいずれか一つに記載の発明と同様の効果を奏する。

【0332】

また、請求項 24 にかかる発明によれば、請求項 1 ～ 11 のいずれか一つに記載の発明と同様の効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明にかかる実施の形態 1 の構成を示すブロック図である。

【図 2】

図 1 に示した表示部 20 および図 22 に示したコピー元モジュール 800 に表示されるコピー元情報 100 を示す図である。

【図 3】

図 1 に示した表示部 20 および図 22 に示したペースト先モジュール 900 に表示されるペースト先情報 200 を示す図である。

【図 4】

図 3 に示したペースト先情報 200 のペースト後を示す図である。

【図 5】

図 2 に示したコピー元情報 100 に対応するコピー元ソース情報 110 を示す図である。

【図 6】

図 2 に示したコピー元情報 100 に対応するコピー元ソース情報 110 を示す図である。

【図 7】

図 3 に示したペースト先情報 200 に対応するペースト先ソース情報 210 を示す図である。

【図 8】

図 1 に示した辞書データベース 50 を示す図である。

【図 9】

本発明にかかる実施の形態 1 ～ 3 の動作を説明するフローチャートである。

**【図 10】**

同実施の形態 1 における図 9 に示したコピー処理を説明するフローチャートである。

**【図 11】**

同実施の形態 1 における図 9 に示したペースト準備処理を説明するフローチャートである。

**【図 12】**

同実施の形態 1 および 2 における図 9 に示したペースト処理を説明するフローチャートである。

**【図 13】**

同実施の形態 1 および 2 におけるコピー元ソース構造解析結果を示す図である。

**【図 14】**

同実施の形態 1 の動作を説明する図である。

**【図 15】**

同実施の形態 1 の動作を説明する図である。

**【図 16】**

同実施の形態 1 におけるコピー元意味解析結果を示す図である。

**【図 17】**

同実施の形態 1 および 2 におけるペースト先ソース構造解析結果を示す図である。

**【図 18】**

同実施の形態 1 の動作を説明する図である。

**【図 19】**

同実施の形態 1 の動作を説明する図である。

**【図 20】**

同実施の形態 1 におけるペースト先意味解析結果を示す図である。

**【図 21】**

同実施の形態 1 におけるペースト先の選択を説明する図である。

**【図 2 2】**

本発明にかかる実施の形態 2 の構成を示すブロック図である。

**【図 2 3】**

図 2 2 に示した辞書データベース 5 0 0 を示す図である。

**【図 2 4】**

同実施の形態 2 における図 9 に示したコピー処理を説明するフローチャートである。

**【図 2 5】**

同実施の形態 2 における図 9 に示したペースト準備処理を説明するフローチャートである。

**【図 2 6】**

同実施の形態 2 におけるコピー元意味解析結果を示す図である。

**【図 2 7】**

図 2 6 図に示したコピー元意味解析結果と音声コマンド解析結果との対応関係を示す図である。

**【図 2 8】**

同実施の形態 2 の動作を説明する図である。

**【図 2 9】**

同実施の形態 2 におけるペースト先意味解析結果を示す図である。

**【図 3 0】**

本発明にかかる実施の形態 3 の構成を示すブロック図である。

**【図 3 1】**

図 3 0 に示した表示部 2 0 に表示されるコピー元情報 1 3 0 0 を示す図である。

**【図 3 2】**

図 3 0 に示した表示部 2 0 に表示されるペースト先情報 1 4 0 0 を示す図である。

**【図 3 3】**

図 3 0 に示したシソーラス辞書データベース 1 1 0 0 を示す図である。

**【図 3 4】**

同実施の形態 3 における図 9 に示したコピー処理を説明するフローチャートである。

**【図 3 5】**

同実施の形態 3 における図 9 に示したペースト準備処理を説明するフローチャートである。

**【図 3 6】**

同実施の形態 3 における図 9 に示したペースト処理を説明するフローチャートである。

**【図 3 7】**

同実施の形態 1 ～ 3 の変形例の構成を示すブロック図である。

**【符号の説明】**

- 2 0 表示部
- 3 0 ユーザインタフェース部
- 3 1 ユーザ操作管理部
- 3 2 コピー領域指定部
- 3 3 ペースト領域指定部
- 3 4 補助指定部
- 4 0 ソース情報解析部
- 4 1 ソース構造解析部
- 4 2 意味解析部
- 4 3 整形部
- 7 0 ペースト処理部
- 7 1 入力候補選択部
- 7 2 ペースト先選択部
- 7 3 ペースト部
- 3 0 0 ユーザインタフェース部
- 3 0 1 ユーザ操作管理部
- 3 0 2 マイクロフォン

3 0 3 音声コマンド解析部  
4 0 0 ソース情報解析部  
4 0 1 ソース構造解析部  
4 0 2 意味解析部  
7 0 0 ペースト処理部  
7 0 2 ペースト先選択部  
7 0 3 ペースト部  
8 0 0 コピー元モジュール  
9 0 0 ペースト先モジュール  
1 0 0 0 ソース情報解析部  
1 0 0 1 ソース構造解析部  
1 0 0 2 意味解析部  
1 0 0 3 整形部  
1 1 0 0 シソーラス辞書データベース  
1 2 0 0 ペースト処理部  
1 2 0 1 入力候補選択部  
1 2 0 2 ペースト先選択部  
1 2 0 3 ペースト部  
1 2 0 4 意味距離計算部



【図 2】

100

ホテル一覧

東京地方

〇〇ホテルキャピトル	100-1111 東京都千代田区永田町1-11-1 03-3333-1111 会議室・宴会場ありインターネット利用可
〇〇エクセルホテル東京	100-2222 東京都千代田区永田町2-22-2 会議室・宴会場ありインターネット利用可
△△タワーホテル東京	東京都渋谷区桜丘町33-3 03-3333-3333 会議室・宴会場ありインターネット利用可
〇〇エクセルホテル渋谷	100-4444 東京都渋谷区道玄坂4-44-4(渋谷ララシティ) 03-3333-4444 お買物に便利!
◎◎イン渋谷	100-5555 東京都渋谷区渋谷5-5-55 03-3333-5555 会議室・宴会場ありインターネット利用可
◎◎ホテル羽田空港	100-6666 東京都大田区羽田空港6-6-6 03-3333-6666 出張に便利! インターネット利用可



【図 3】

200

目的地入力

目的地の住所を入力してください。

〒

住所

電話番号

クエリ送信      リセット

【図 4】

200

目的地入力

目的地の住所を入力してください。

〒

住所

電話番号

【図 5】

110

```

<html>
<body>

<h1>ホテル一覧</h1>

<h2>東京地方</h2>
<table border="1">

<tbody>
<tr>
<td width="30%">
<b>〇〇ホテルキャピトル</b><br>
</td>
<td>
<font size="3" color="#000033">100-1111</font><br>
<!-- <font size="3" style="color:#000033; background-color:#dddddd">100-1111</font><br> -->
<font size="3" color="#000033">東京都千代田区永田町1-11-1</font><br>
<font size="3" color="#333333">03-3333-1111</font><br>
<I>会議室・宴会場ありインターネット利用可</I><br>
</td>
</tr>

<tr>
<td>
<b>〇〇エクセルホテル東京</b><br>
</td>
<td>
<font size="3" color="#000033">100-2222</font><br>
<font size="3" color="#000033">東京都千代田区永田町2-22-2</font><br>
<I>会議室・宴会場ありインターネット利用可</I><br>
</td>
</tr>

<tr>
<td>
<b>△△タワーホテル東京</b><br>
</td>
<td>
<font size="3" color="#000033">東京都渋谷区桜丘町33-3</font><br>
<font size="3" color="#333333">03-3333-3333</font><br>
<I>会議室・宴会場ありインターネット利用可</I><br>
</td>
</tr>

```

【図 6】

110

```
<tr>
<td>
<b>〇〇エクセルホテル渋谷</b> <br>
</td>
<td>
<font size="3" color="#000033">100-4444</font> <br>
<font size="3" color="#000033">東京都渋谷区道玄坂4-44-4 (渋谷ララシティ内) </font> <br>
<font size="3" color="#333333">03-3333-4444</font> <br>
<I>お買物に便利! </I> <br>
</td>
</tr>

<tr>
<td>
<b>◎◎イン渋谷</b> <br>
</td>
<td>
<font size="3" color="#000033">100-5555</font> <br>
<font size="3" color="#000033">東京都渋谷区渋谷5-5-55</font> <br>
<font size="3" color="#333333">03-3333-5555</font> <br>
<I>会議室・宴会場ありインターネット利用可</I> <br>
</td>
</tr>

<tr>
<td>
<b>◎◎ホテル羽田空港</b> <br>
</td>
<td>
<font size="3" color="#000033">100-6666</font> <br>
<font size="3" color="#000033">東京都大田区羽田空港6-6-6</font> <br>
<font size="3" color="#333333">03-3333-6666</font> <br>
<I>出張に便利! インターネット利用可</I> <br>
</td>
</tr>

</tbody></table>

</body></html>
```

【図 7】

210

```
<html>
<body>

<h1>目的地入力</h1>
<p>目的地の住所を入力してください。 </p>

<form id="target_form" method="get">
  <dl>
    <dt>〒</dt>
    <dd>
      <input type="text" name="zip_code" value="">
    </dd>

    <dt>住所</dt>
    <dd>
      <input type="text" size="60" name="address" value="">
    </dd>

    <dt>電話番号</dt>
    <dd>
      <input type="text" size="15" name="tel" value="">
    </dd>
  </dl>

  <input type="submit">
  <input type="reset">
</form>

</body></html>
```

210a

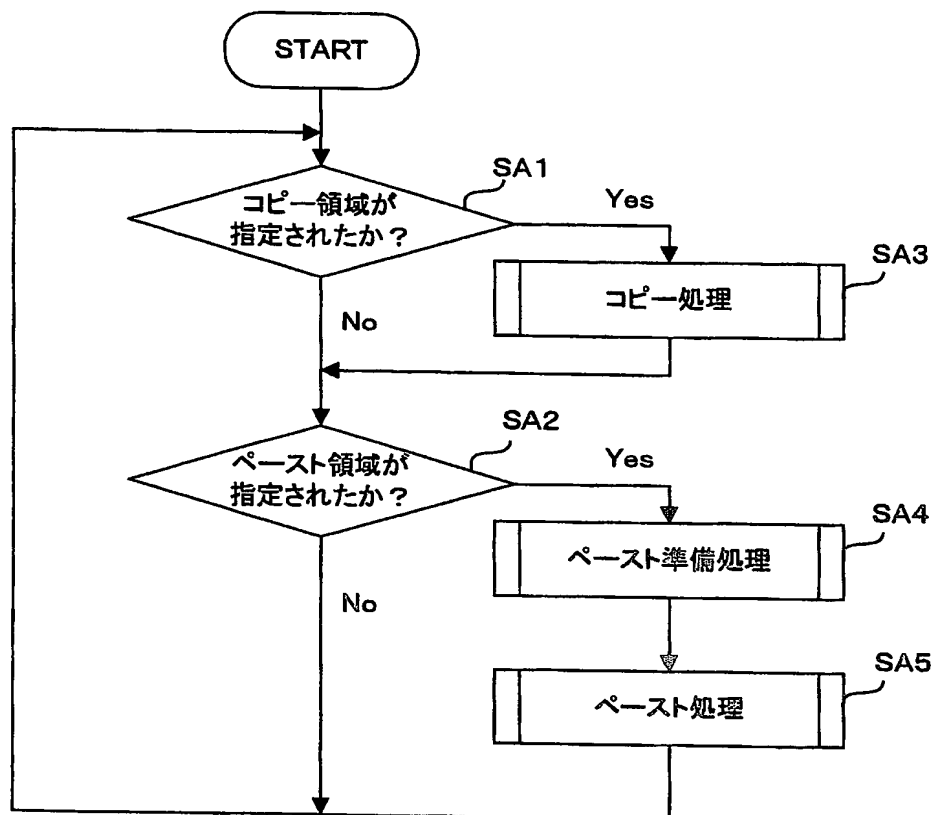
【図 8】

50

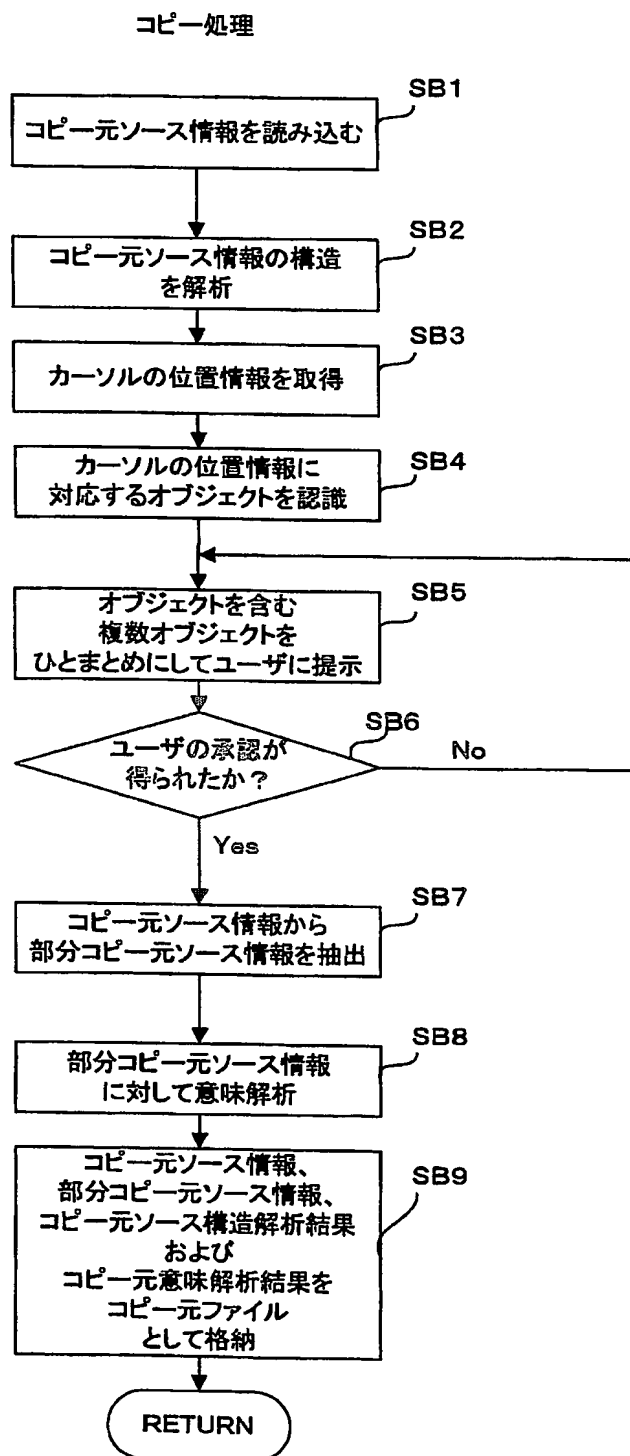
```

-意味属性を与える規則-
if([1-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9]) then"郵便番号"
....
....
-文字列と意味属性との関係を定義する規則-
if文字列(住所) then(意味属性としての住所)
....
....
-タグ構造に関する規則-
<dd>は直前の<d>を参照する
....
....
-文字列の包含関係を定義する規則-
文字列(ホテル)は、文字列(〇〇ホテルキャピトル)に含まれる
....
....
    
```

【図 9】

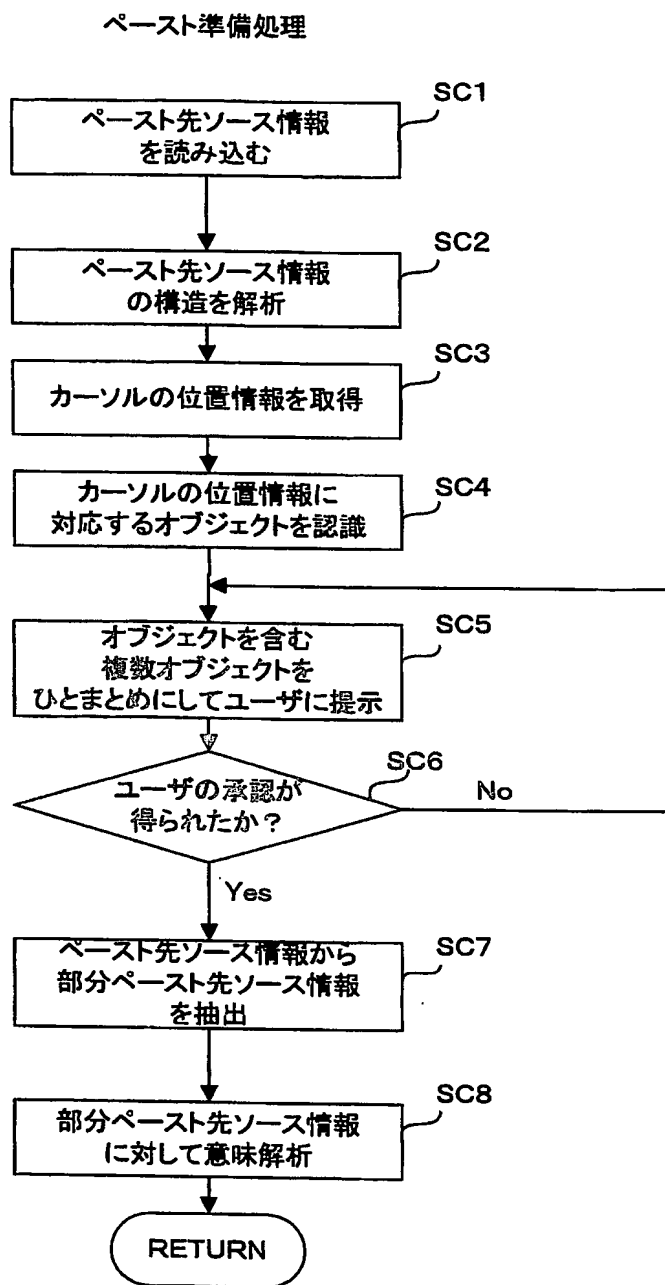


【図 10】

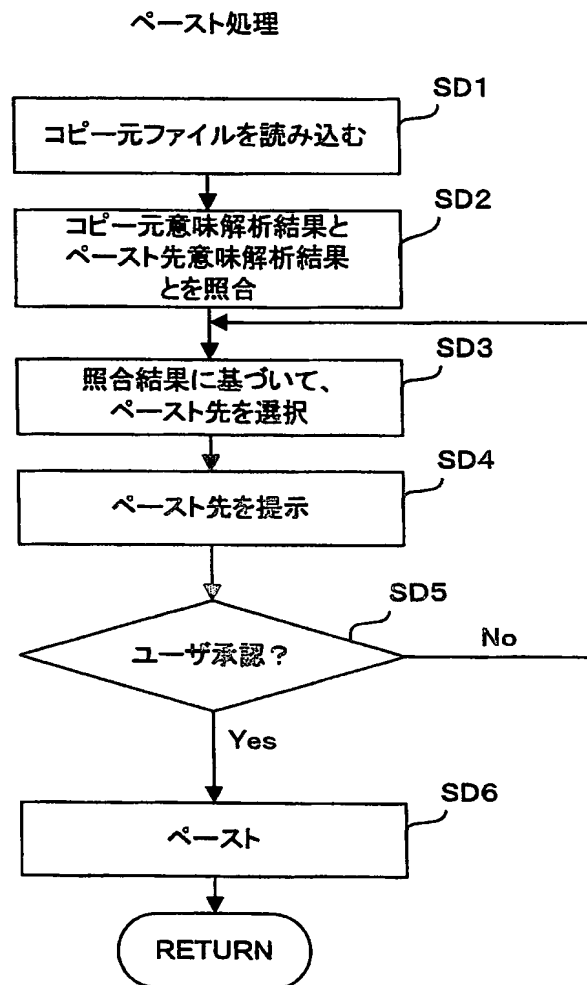




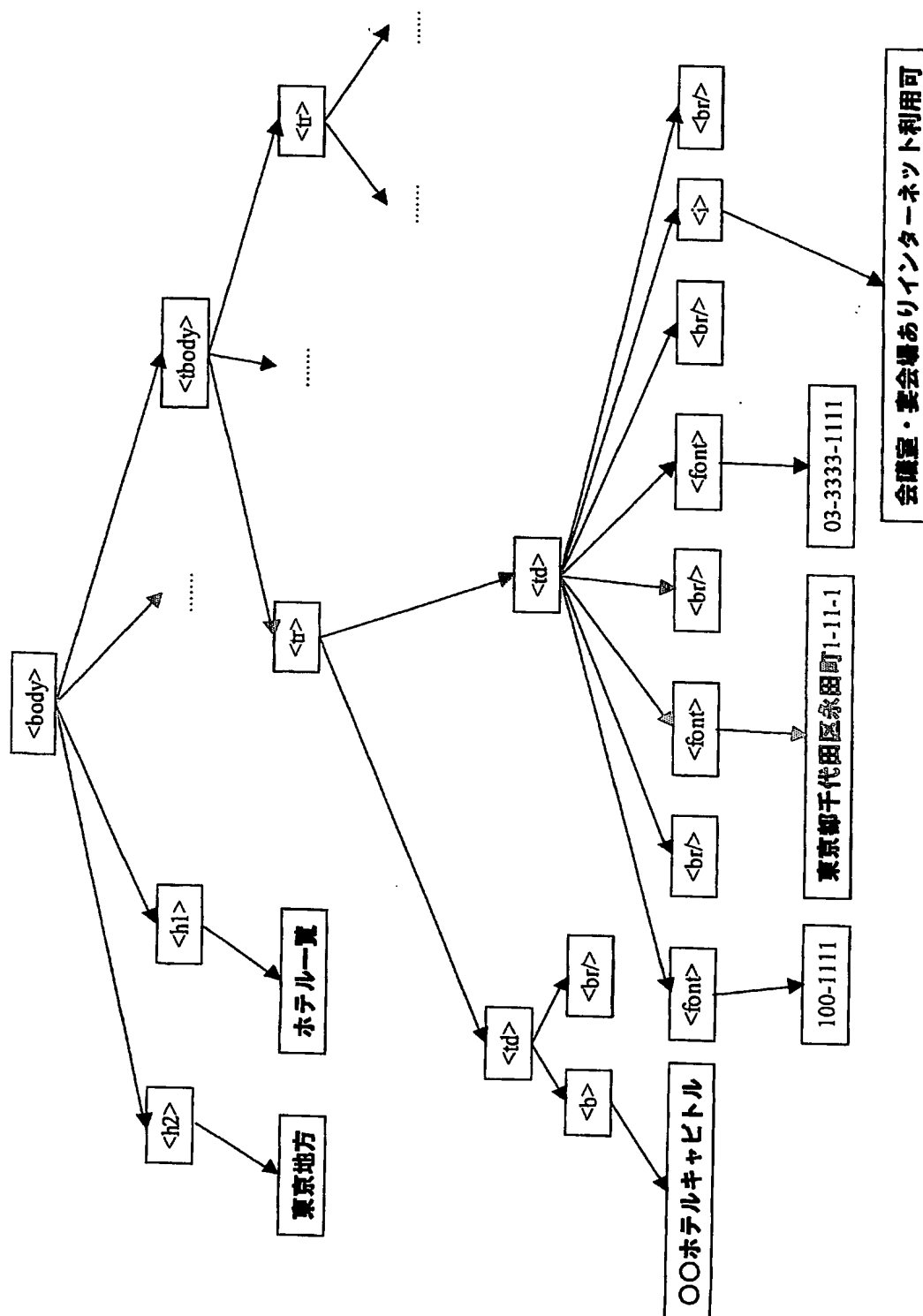
【図 11】



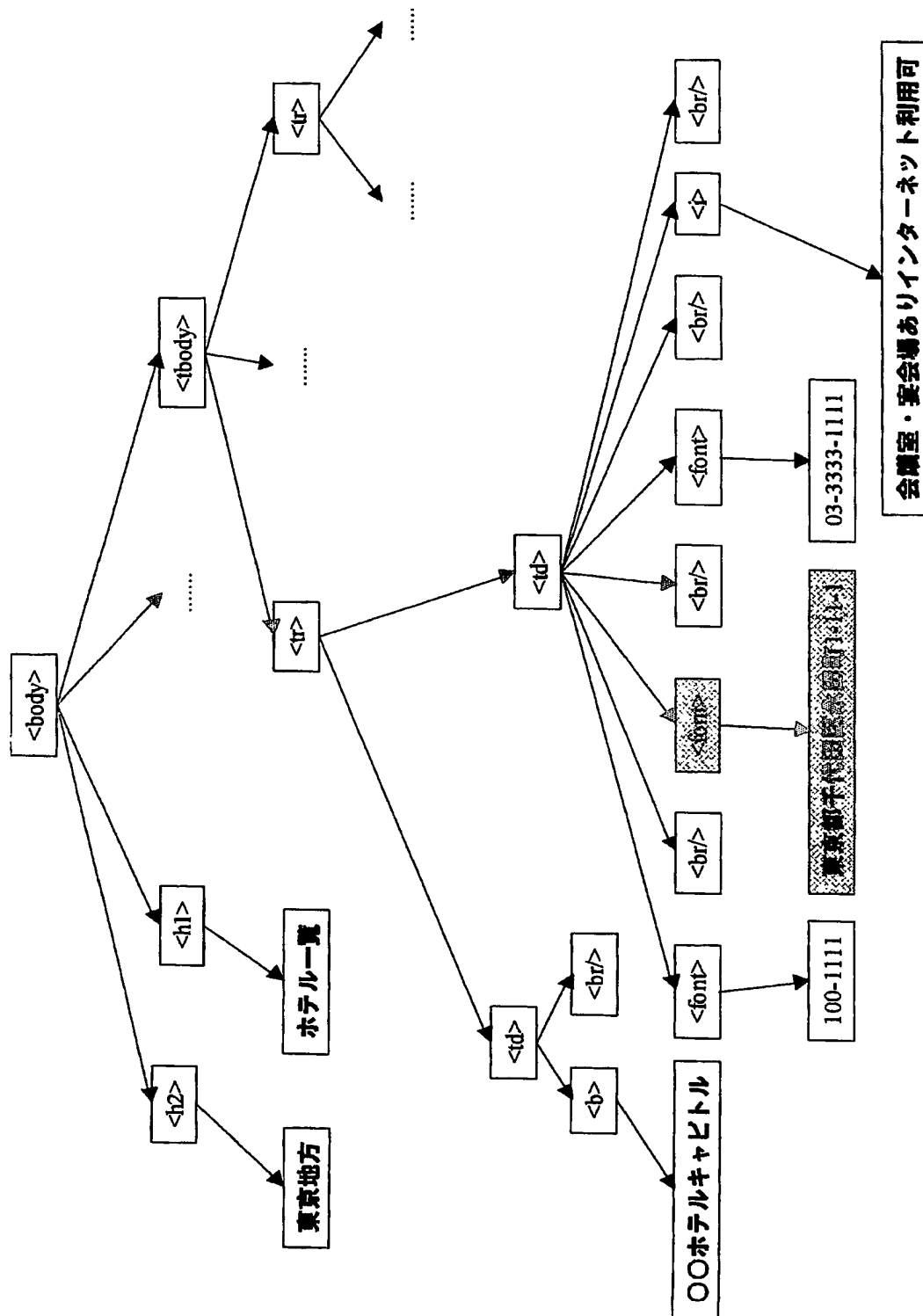
【図 12】



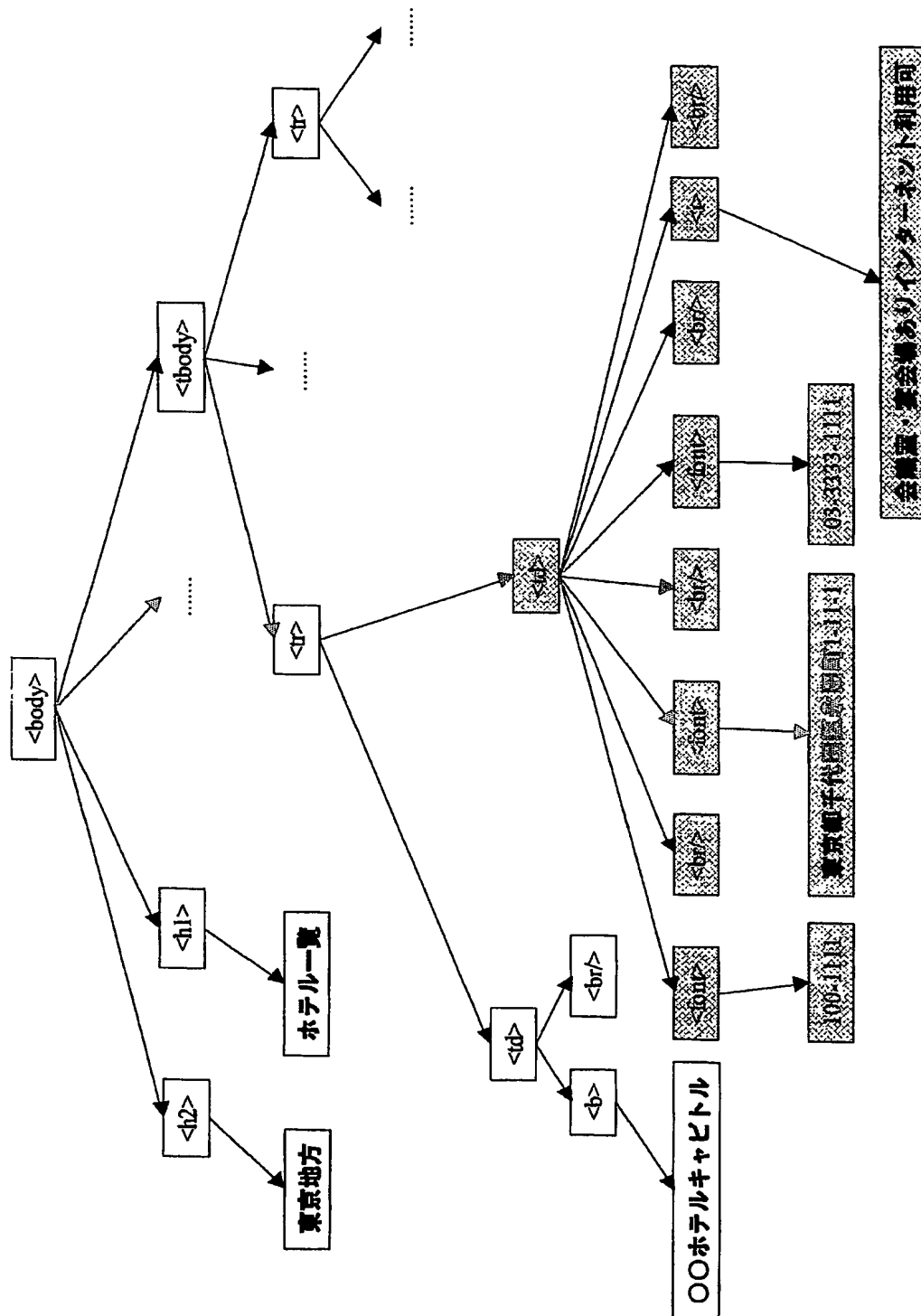
【図 13】



【図 14】



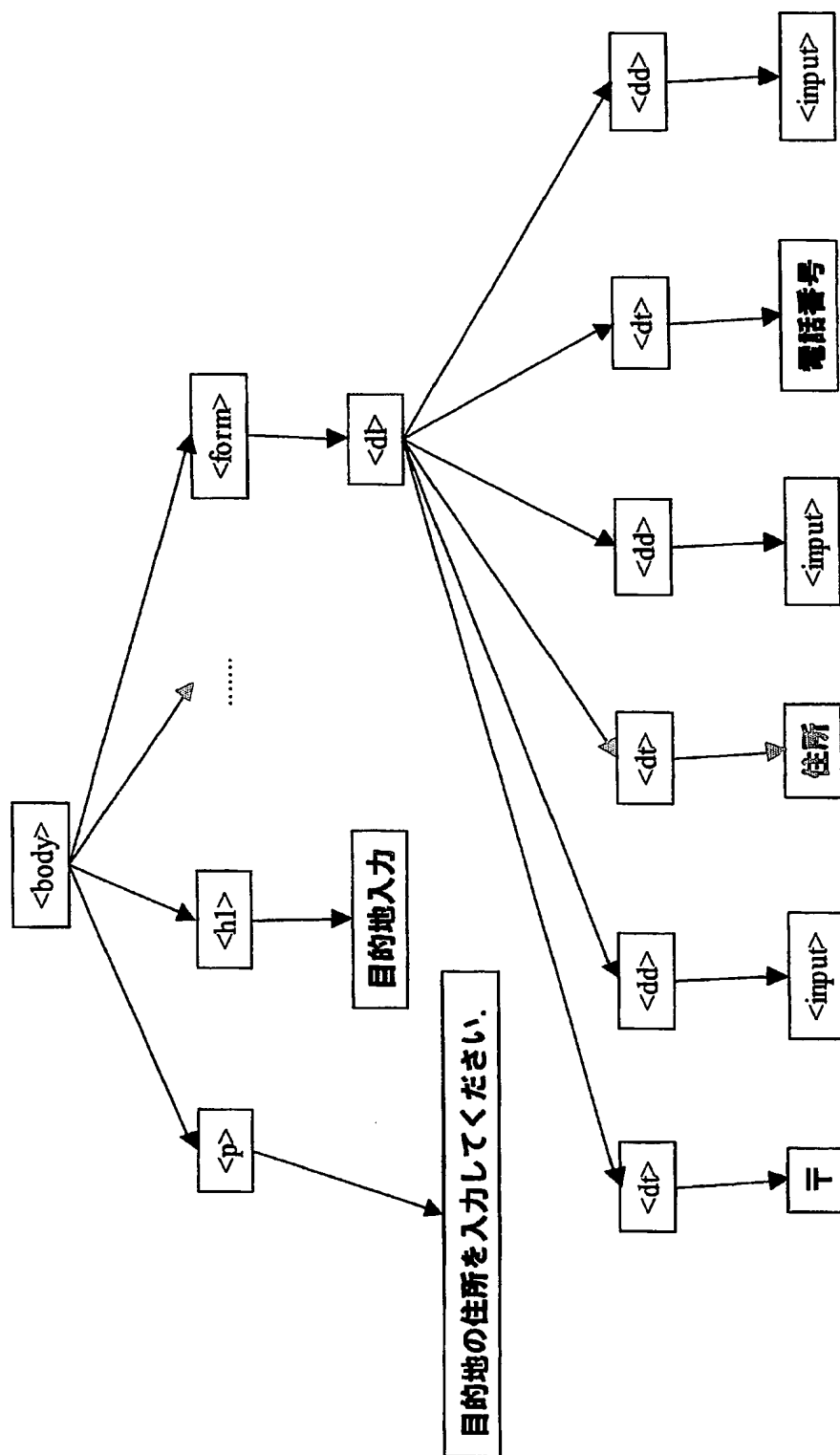
【図 15】



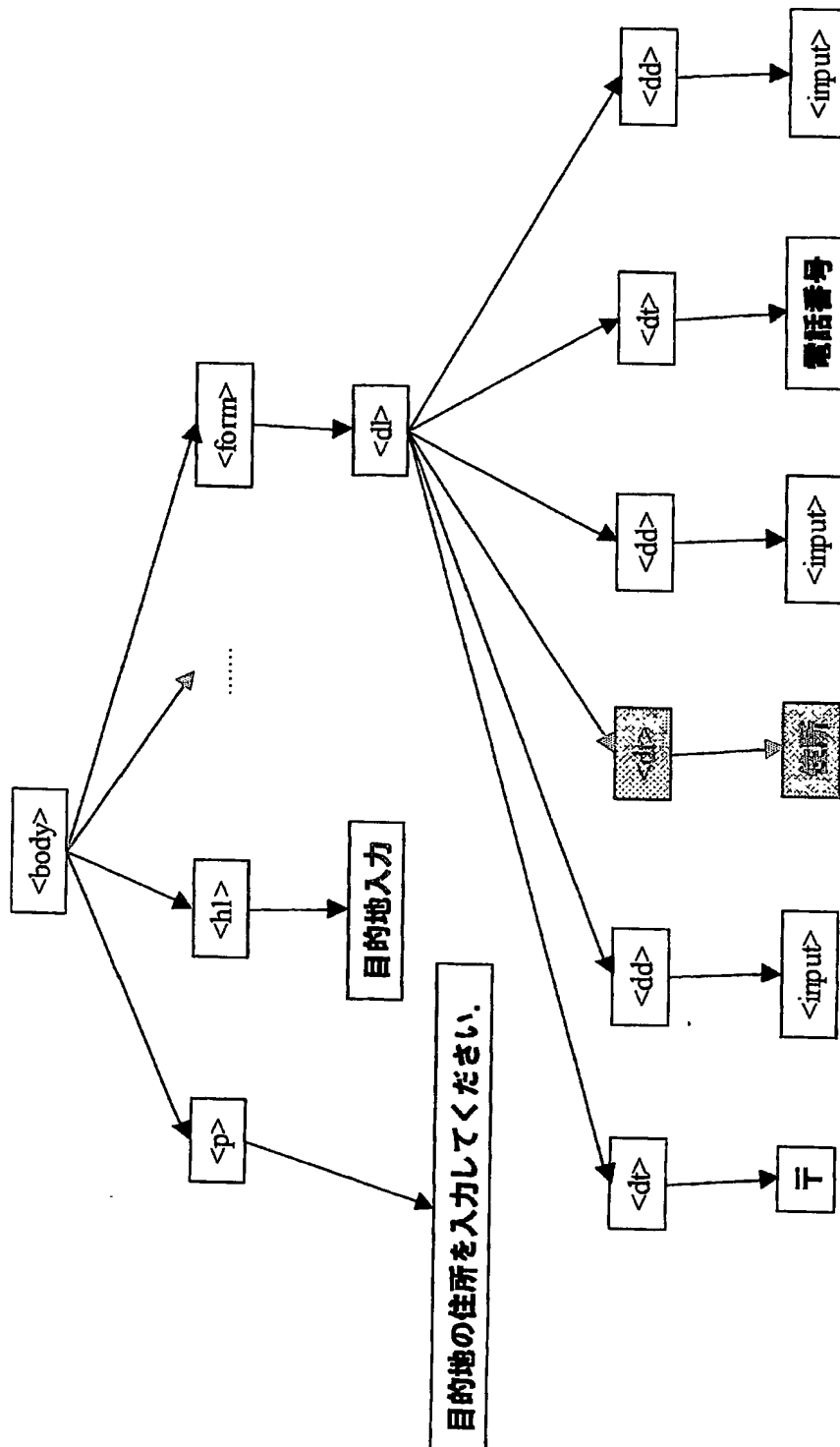
【図 16】

- ・「100-1111」→郵便番号
- ・「東京都千代田区永田町1-11-1」→住所
- ・「03-3333-1111」→電話番号
- ・「会議室・宴会場ありインターネット利用可」→備考

【図 17】

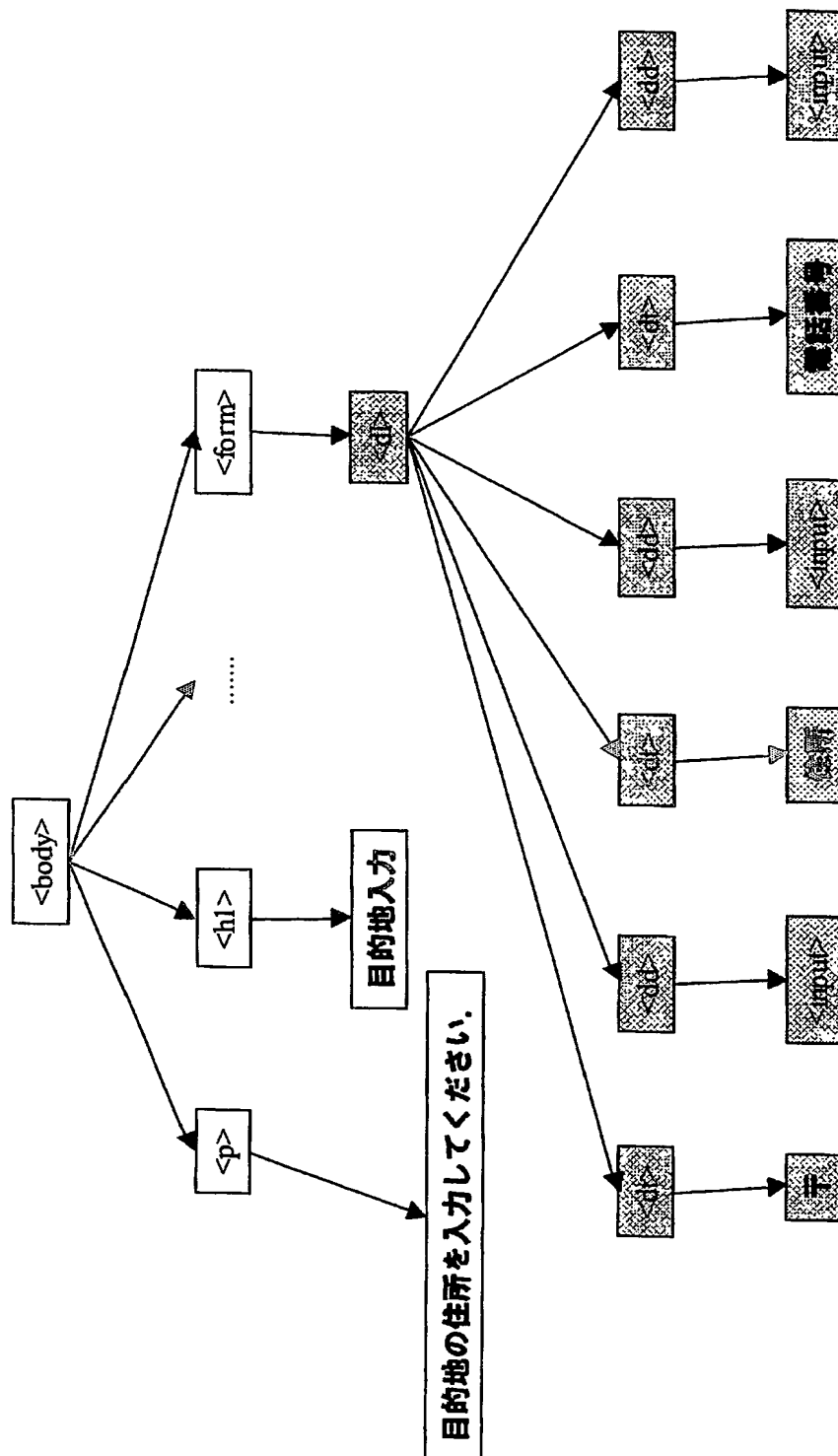


【図 18】

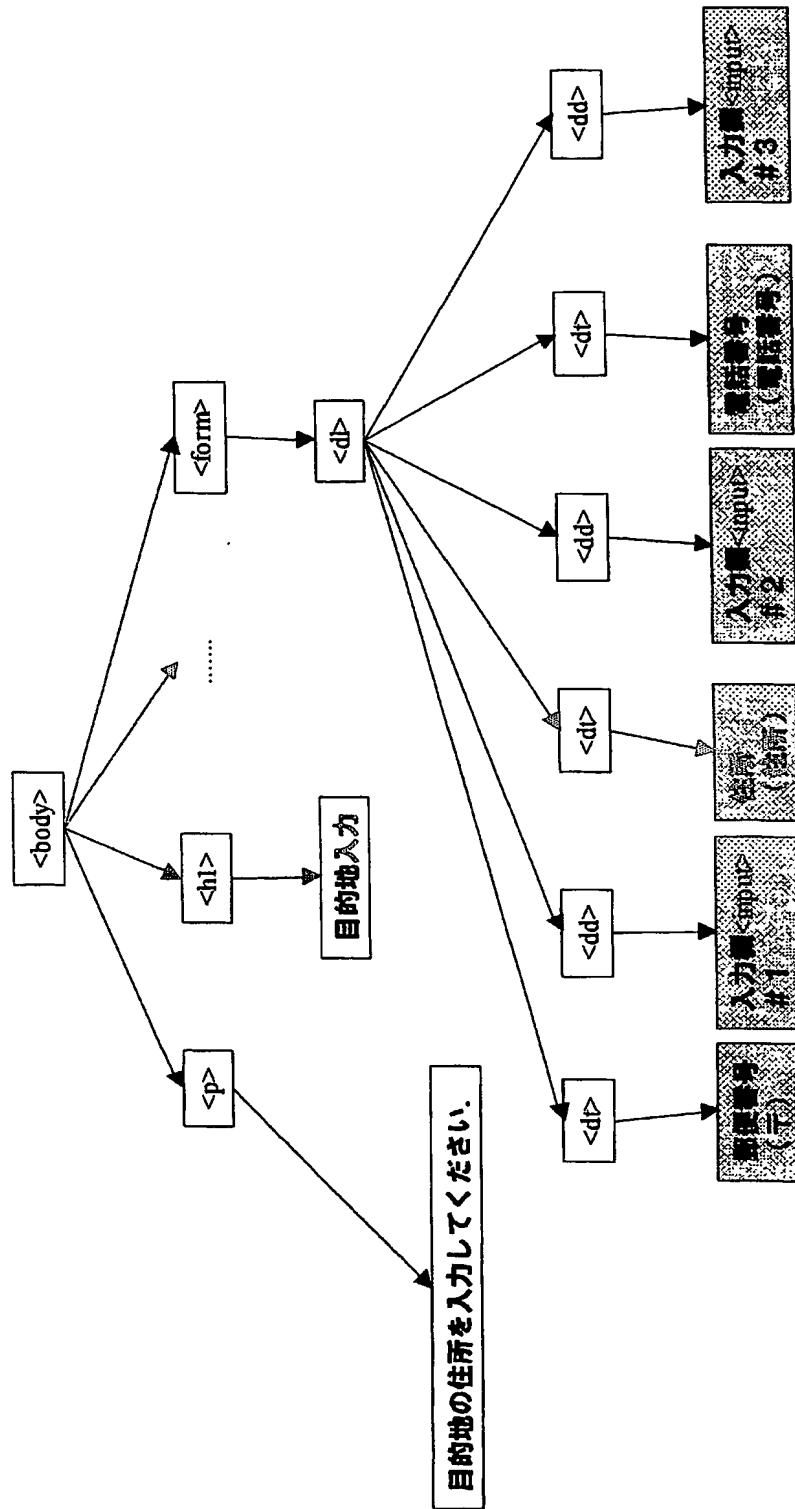




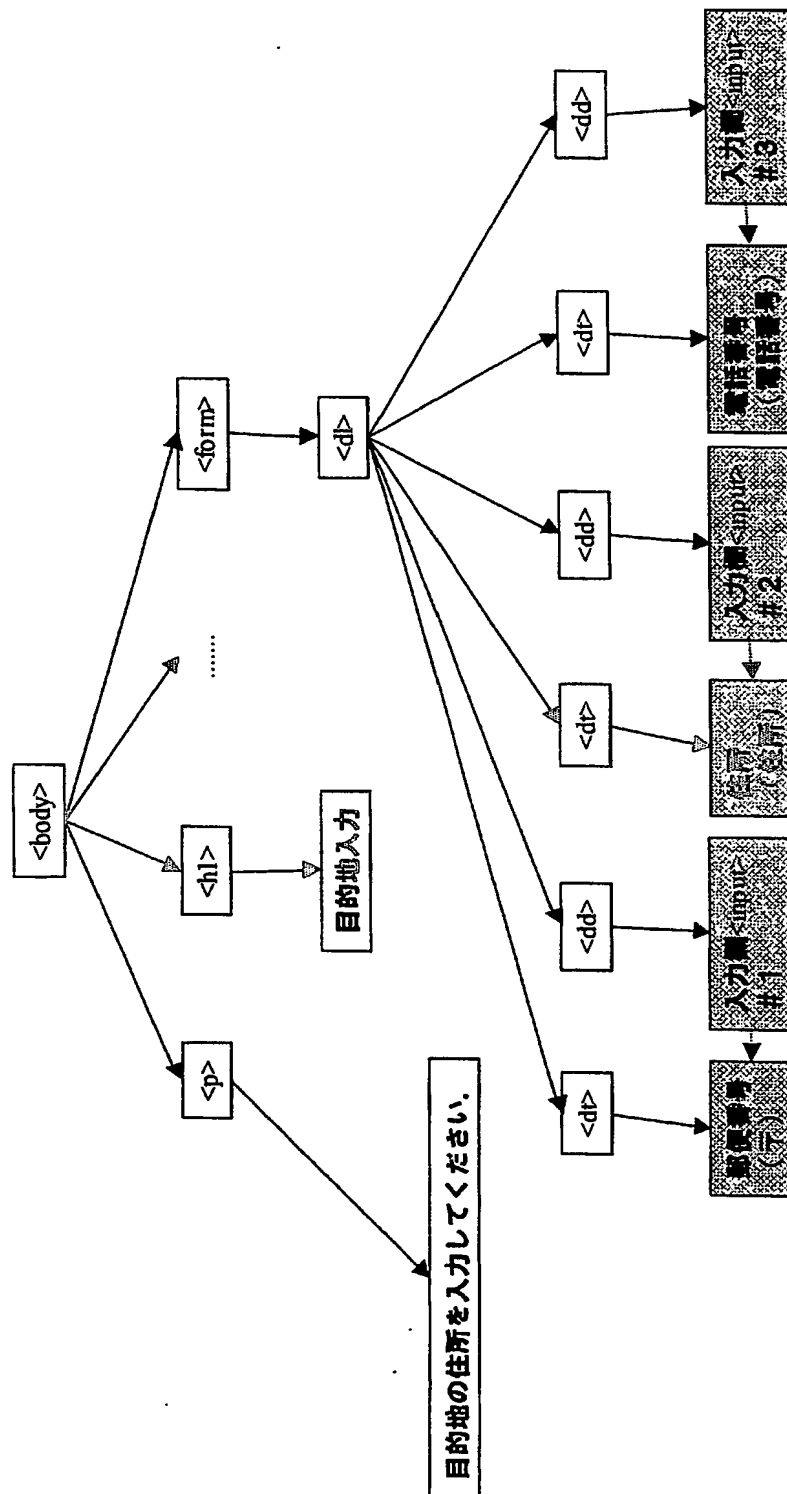
【図 19】



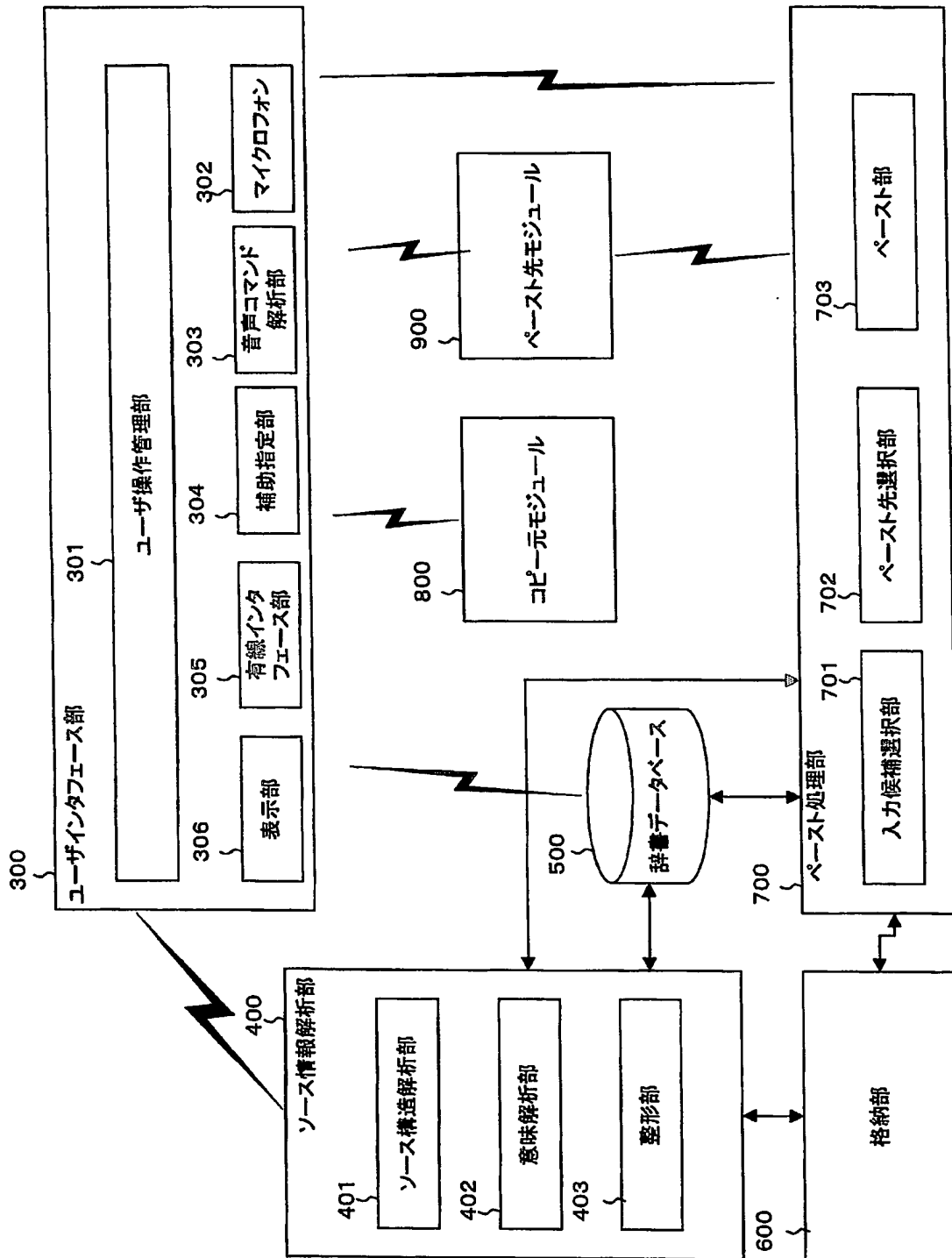
【図 20】



【図 21】



【図 22】



【図 23】

500

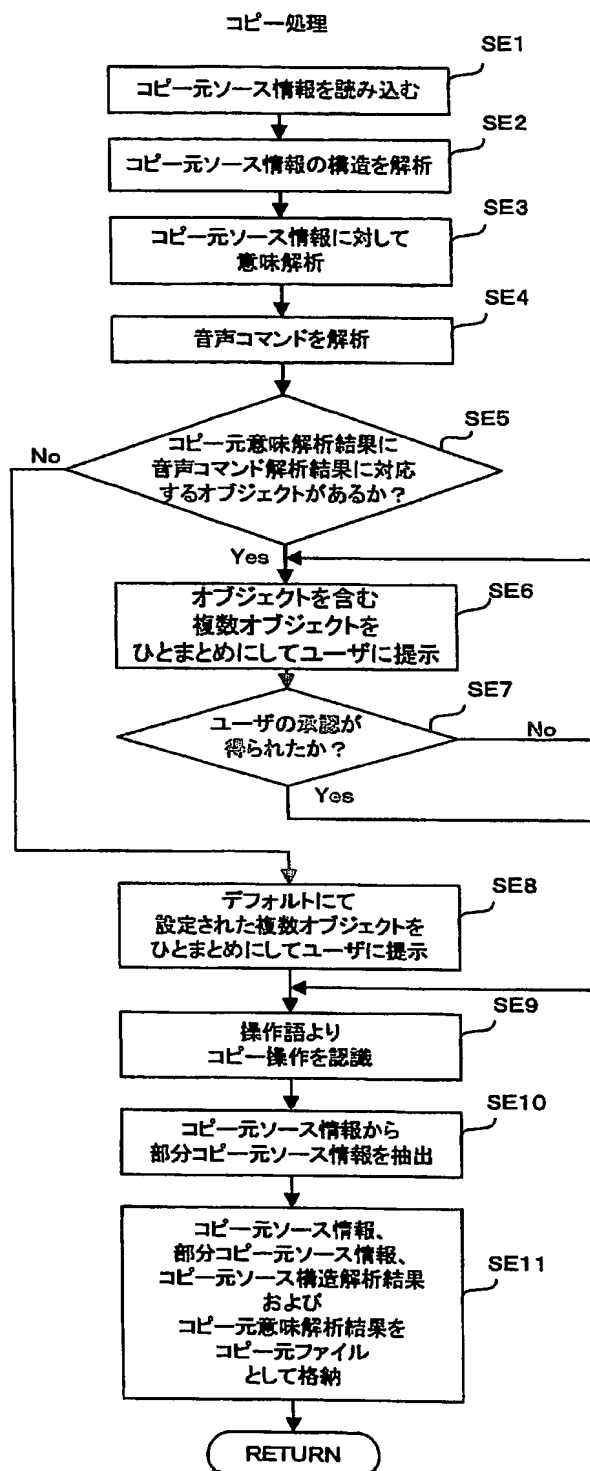
```

—意味属性を与える規則—
if([1-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9][0-9]) then“郵便番号”
....
....
—文字列と意味属性との関係を定義する規則—
if文字列(住所) then(意味属性としての住所)
....
....
—タグ構造に関する規則—
<dd>は直前の<dl>を参照する
....
....
—文字列の包含関係を定義する規則—
文字列(ホテル)は、文字列(〇〇ホテルキャピトル)に含まれる
....
....

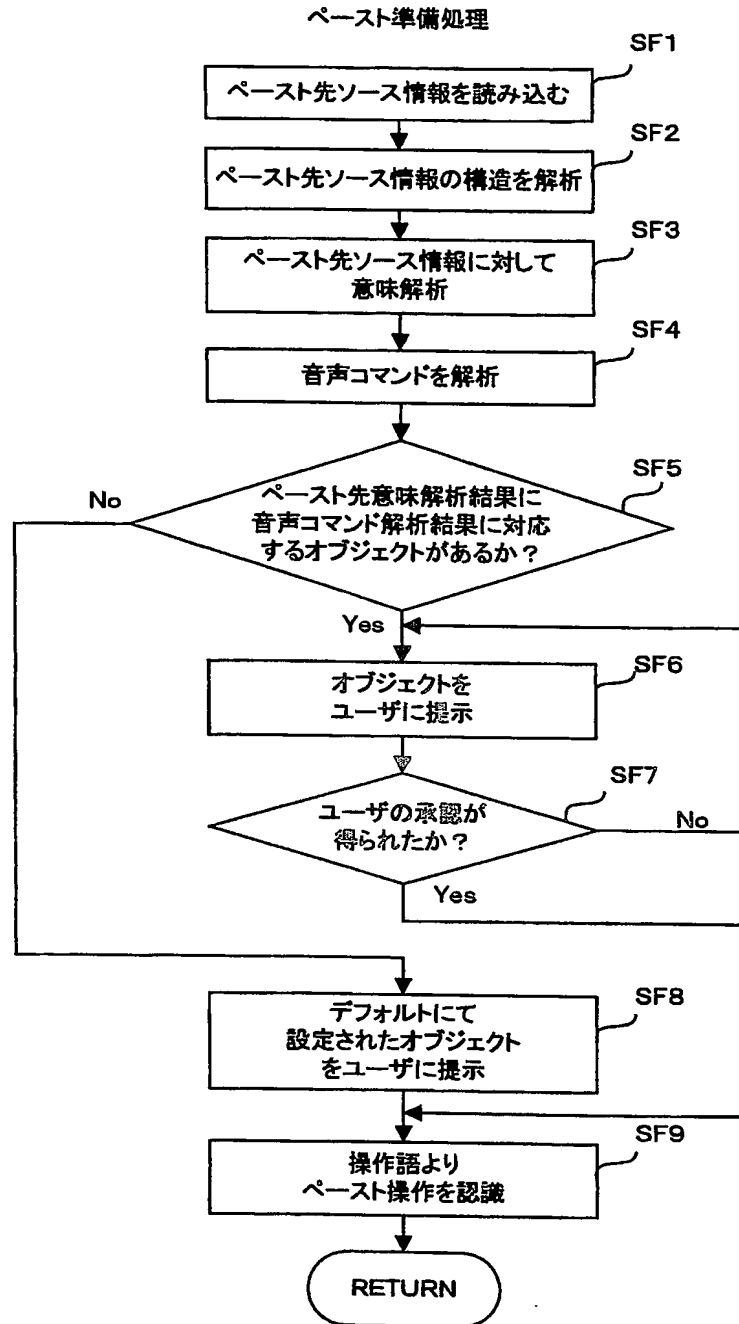
—対象物修飾語を定義する規則—
大きい... (形容詞に相当)
—対象物指示語を定義する規則—
〇〇ホテルキャピトル... (名詞に相当)
—領域指示語を定義する規則—
ほぼ上、上、ほぼ下、下、横、次、全部...
—操作語を定義する規則—
コピー、記憶、ペースト、張り付け...
—操作語等の言い換えに関する規則—
if(コピー | 記憶 | これいいね | ...) then(コピー操作)
if(ペースト | 張り付け | 入力 | ...) then(ペースト操作)
...
...

```

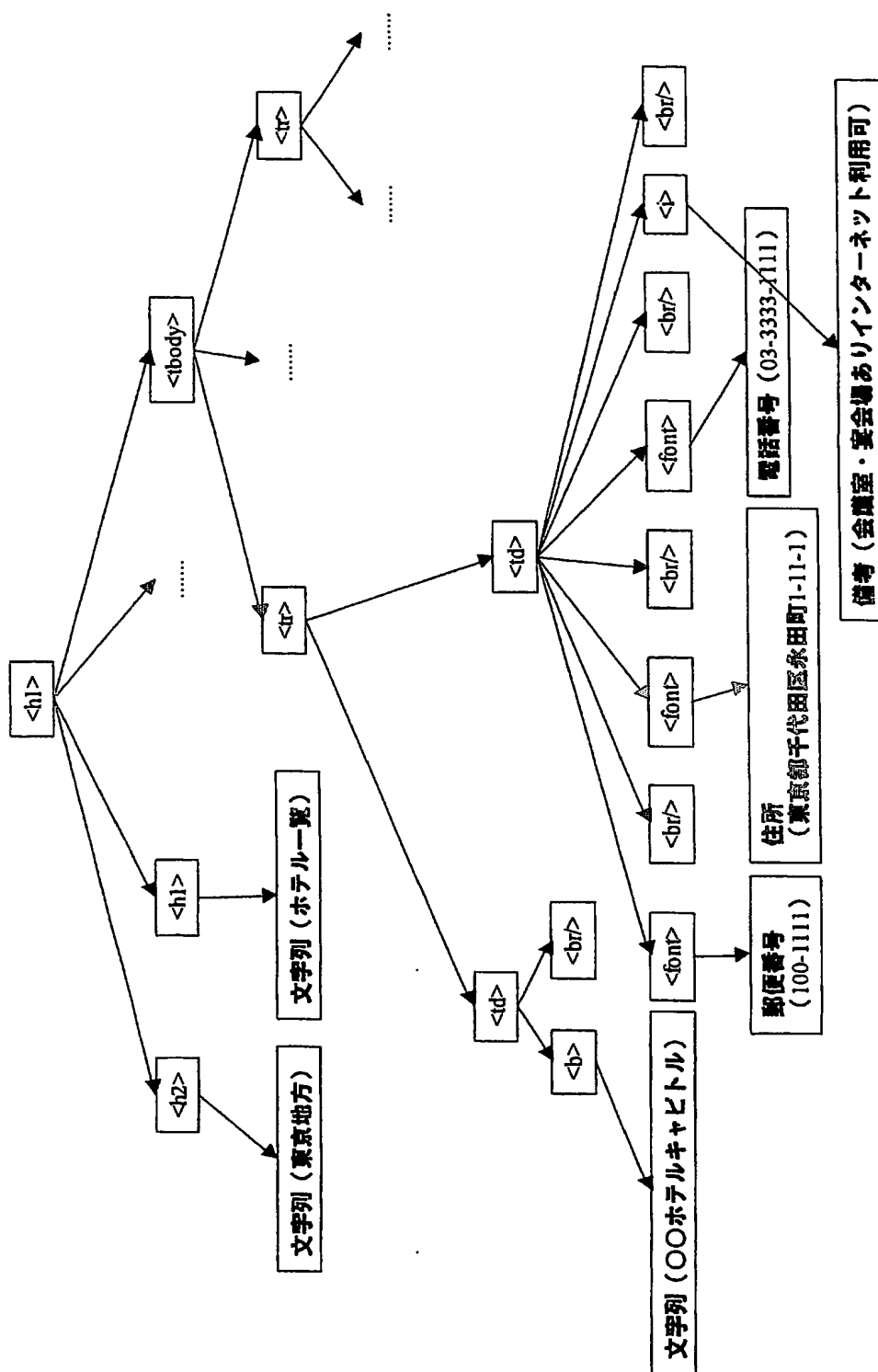
【図 24】



【図 25】

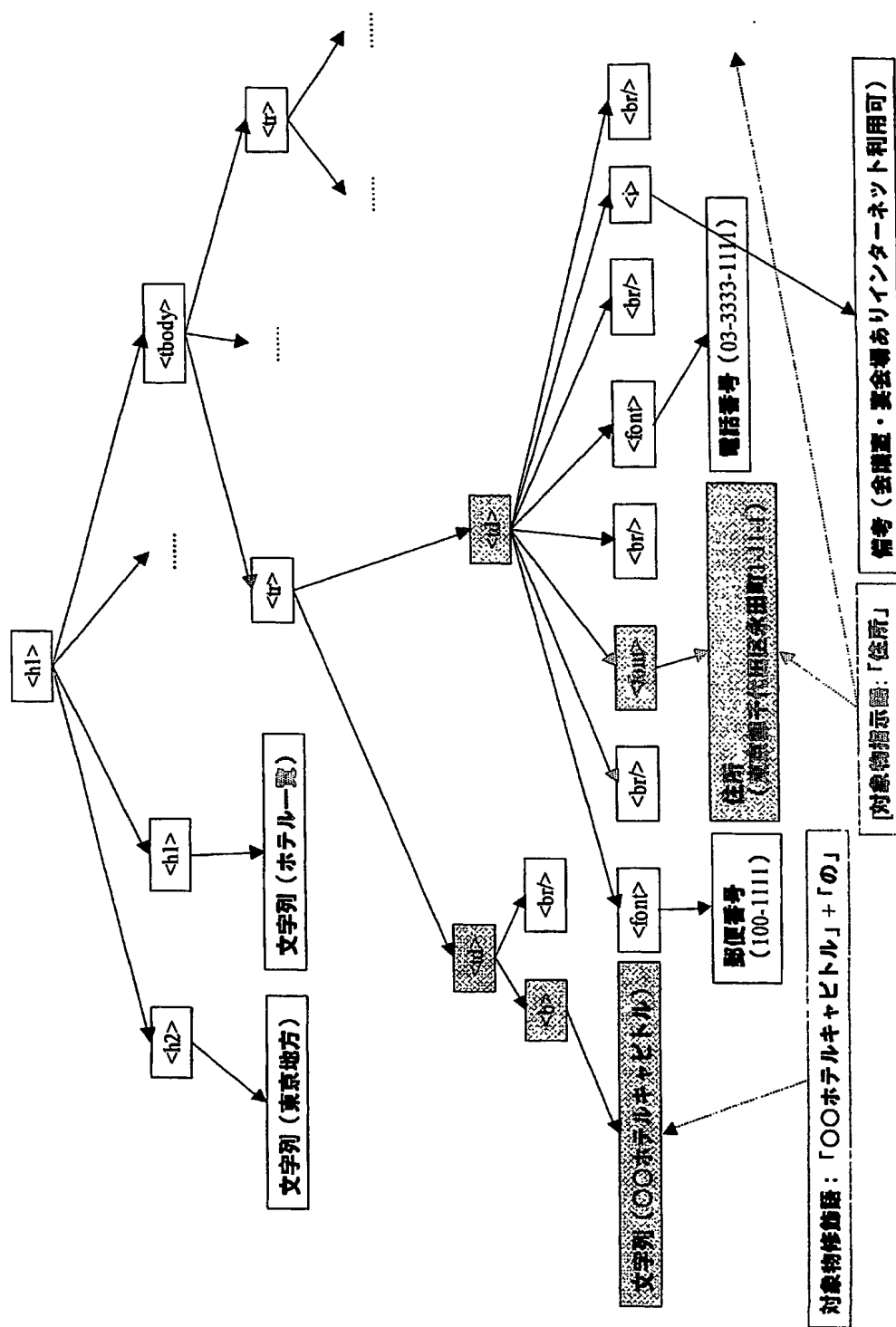


【図 26】

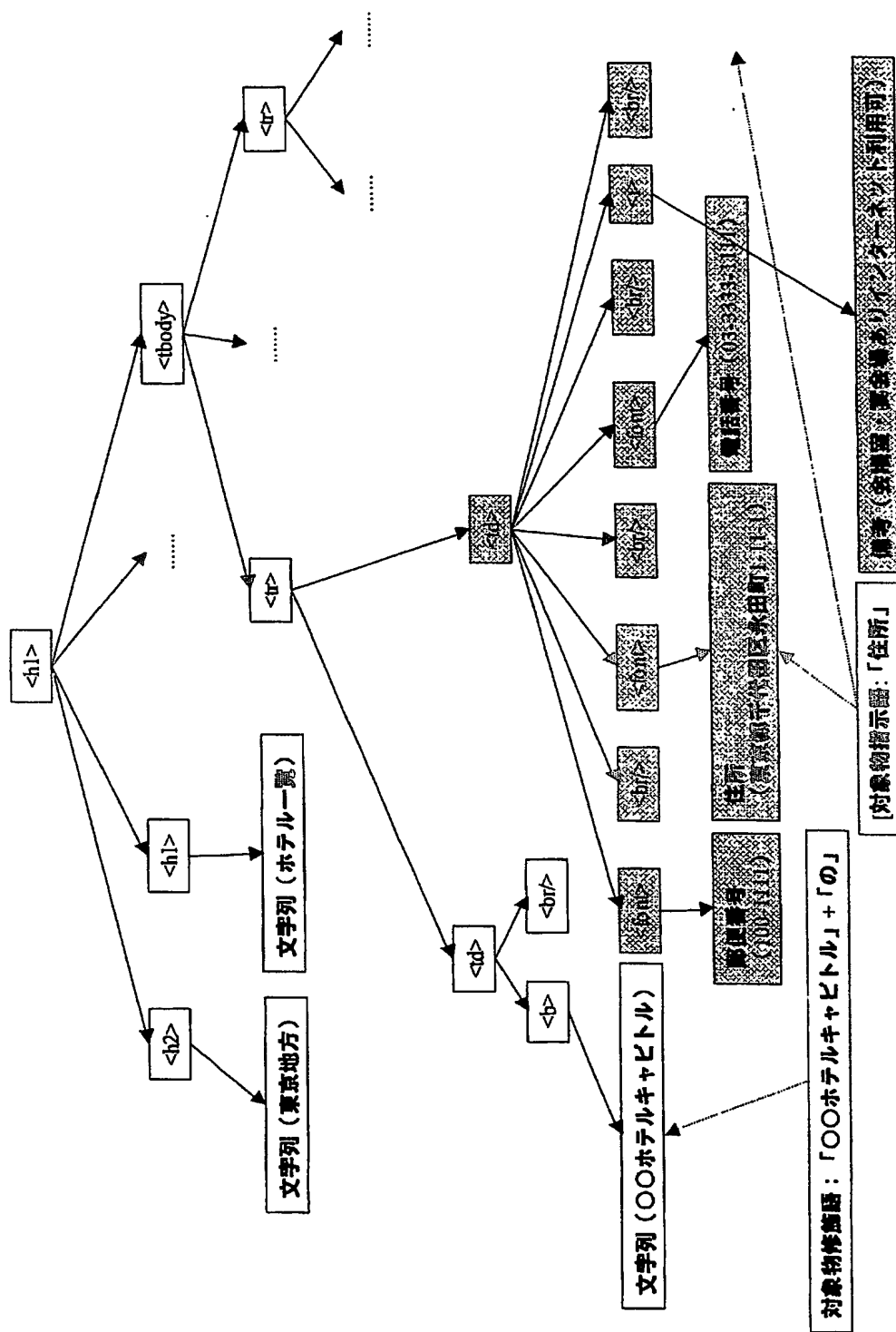




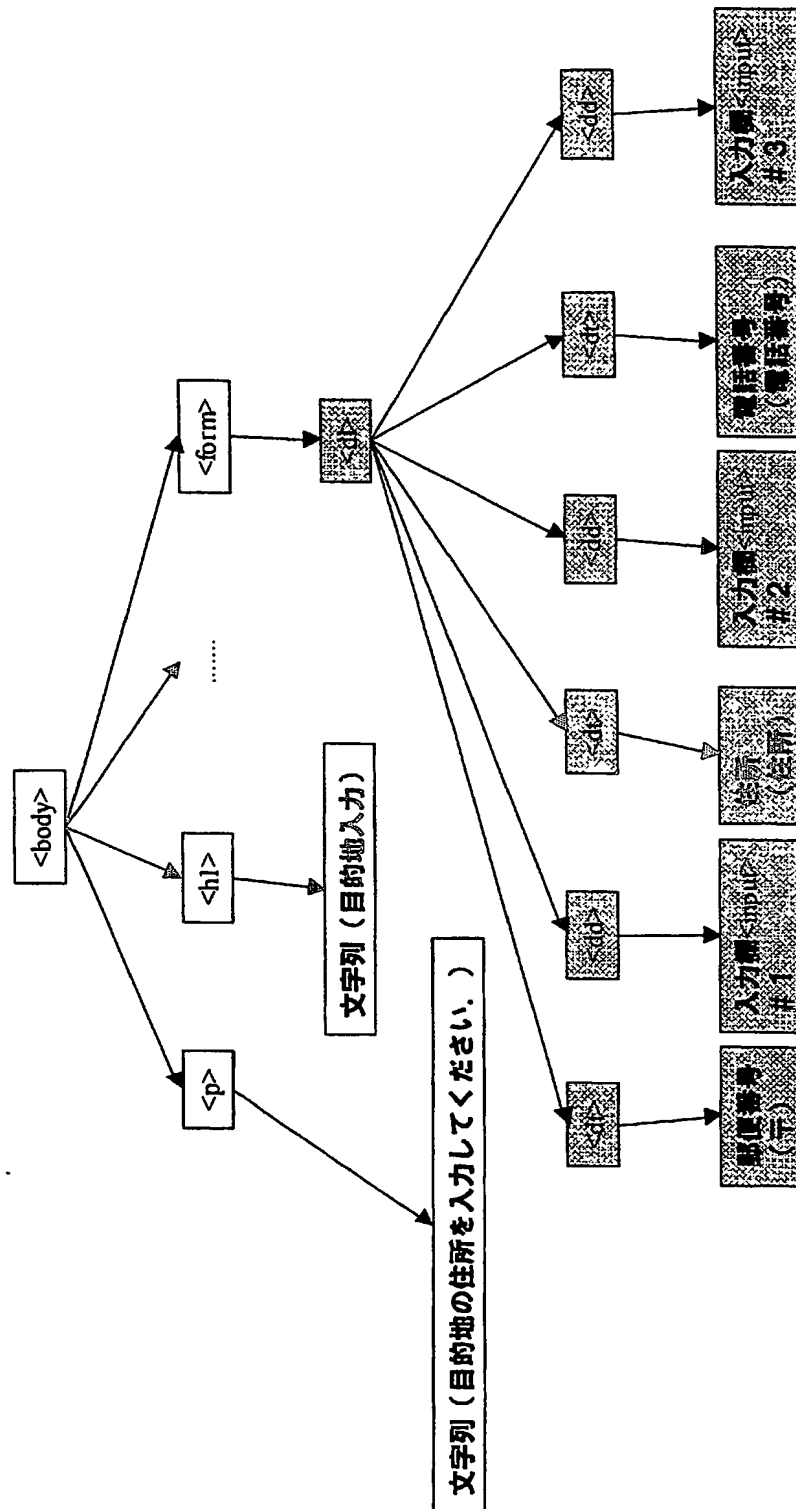
【図 27】



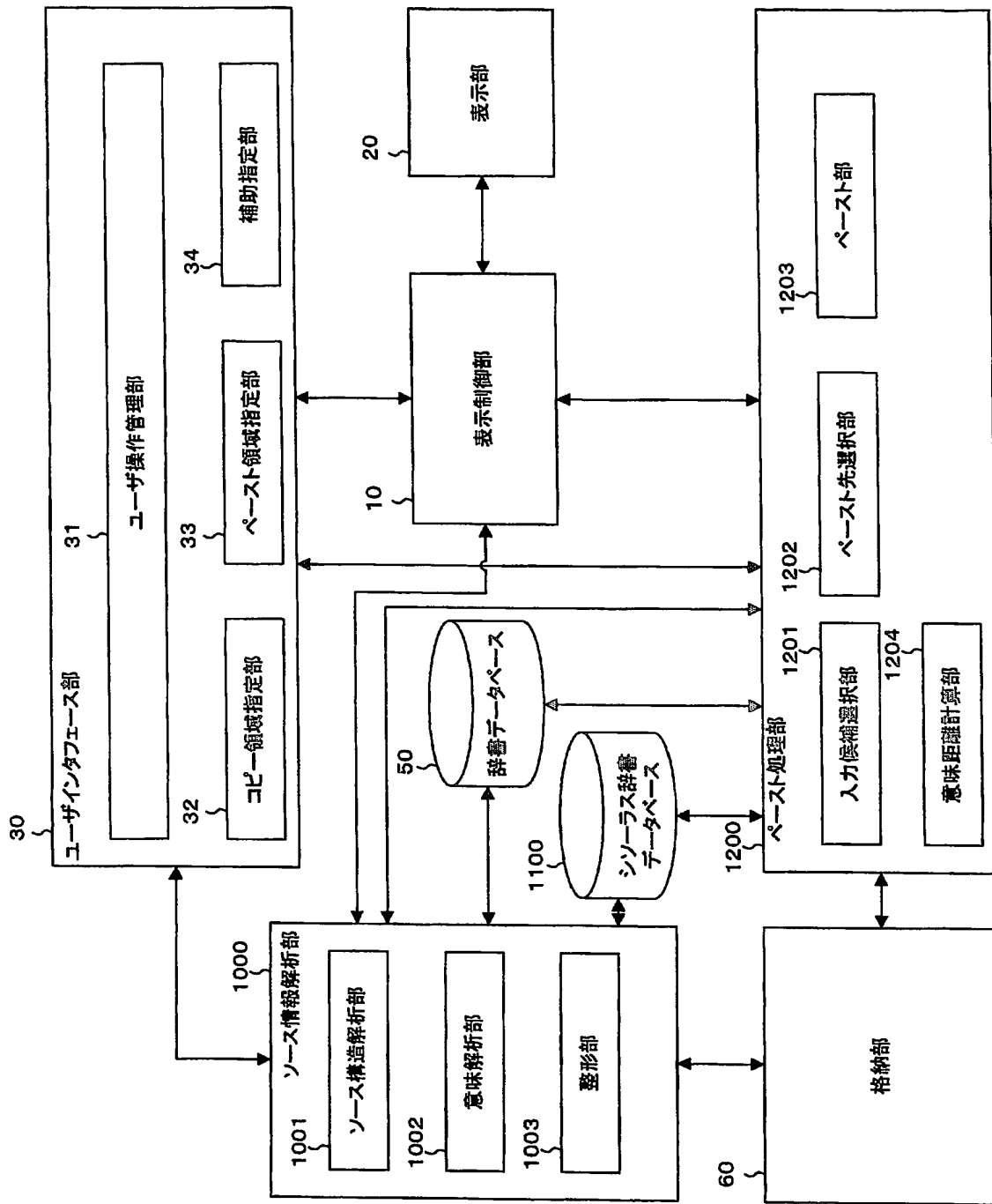
【圖 28】



【図 29】

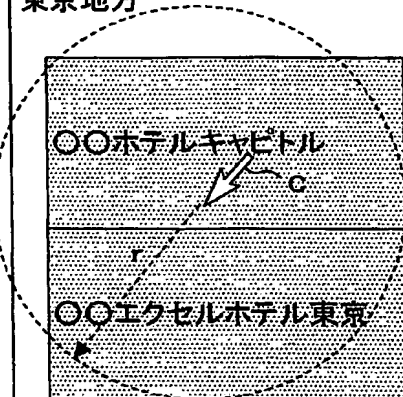
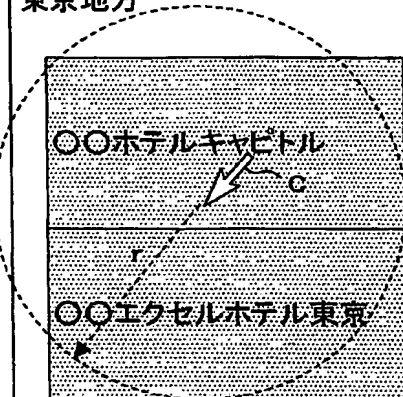


【図30】

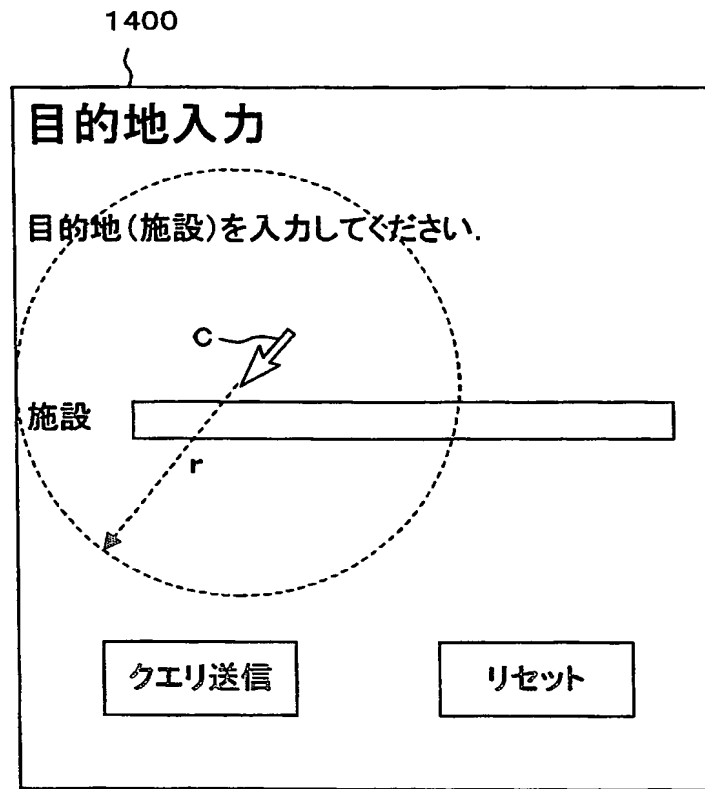


【図 31】

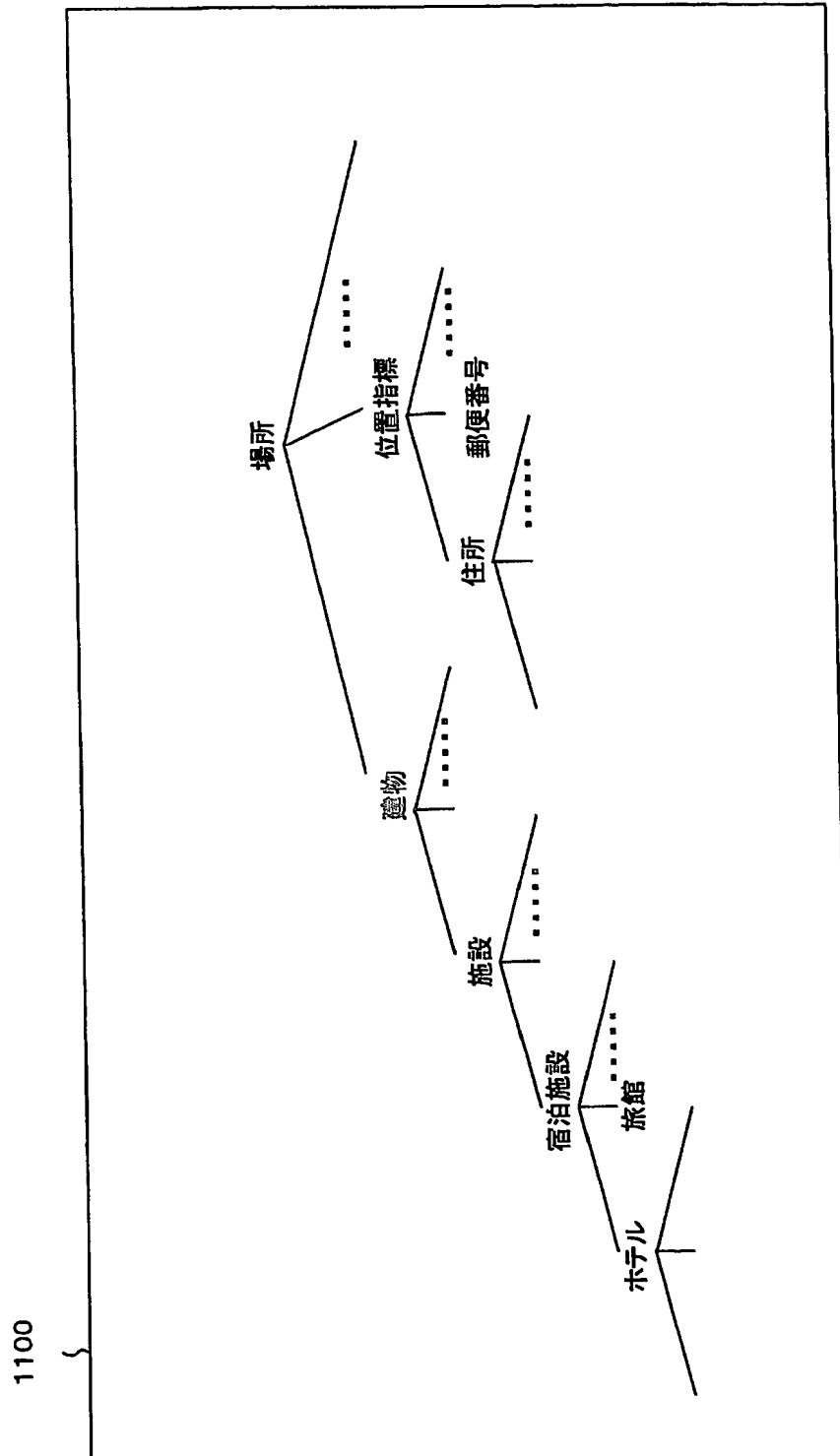
1300

ホテル一覧	
東京地方	
 ○○ホテルキャピトル	100-1111 東京都千代田区永田町1-11-1 03-3333-1111 会議室・宴会場ありインターネット利用可
 ○○エクセルホテル東京	100-2222 東京都千代田区永田町2-22-2 会議室・宴会場ありインターネット利用可
△△タワーホテル東京	東京都渋谷区桜丘町33-3 03-3333-3333 会議室・宴会場ありインターネット利用可
○○エクセルホテル渋谷	100-4444 東京都渋谷区道玄坂4-44-4(渋谷ララシティ) 03-3333-4444 お買物に便利！
◎◎イン渋谷	100-5555 東京都渋谷区渋谷5-5-55 03-3333-5555 会議室・宴会場ありインターネット利用可
◎◎ホテル羽田空港	100-6666 東京都大田区羽田空港6-6-6 03-3333-6666 出張に便利！インターネット利用可

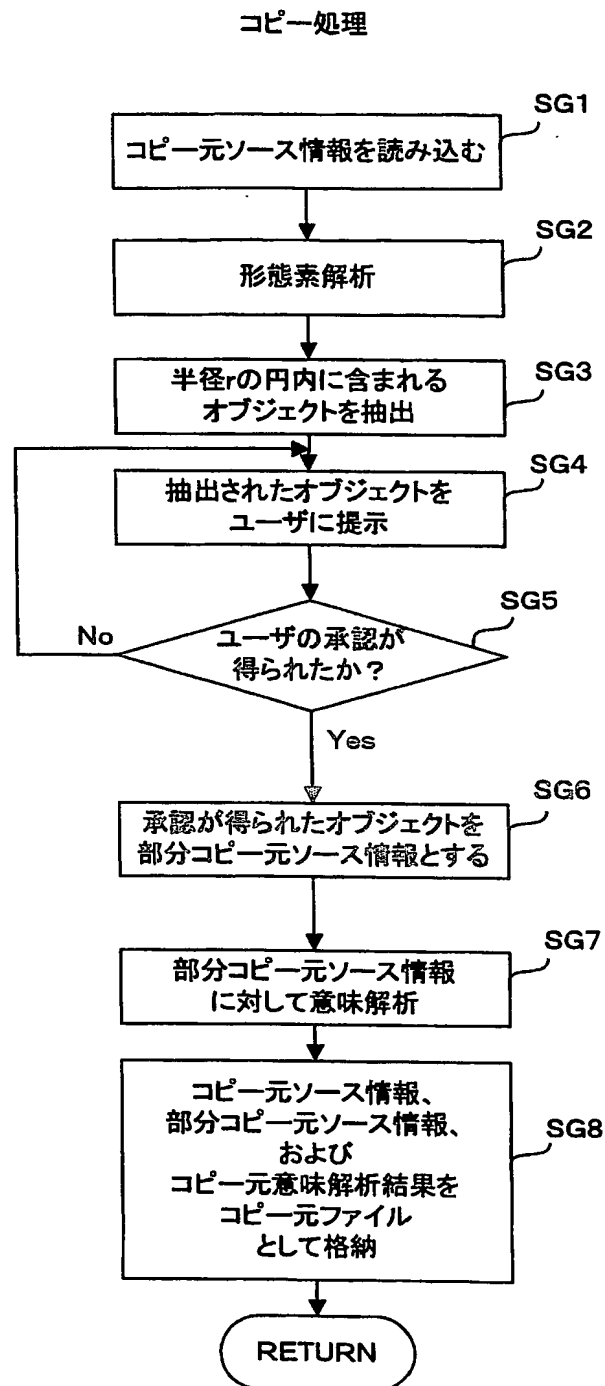
【図 32】



【図 33】

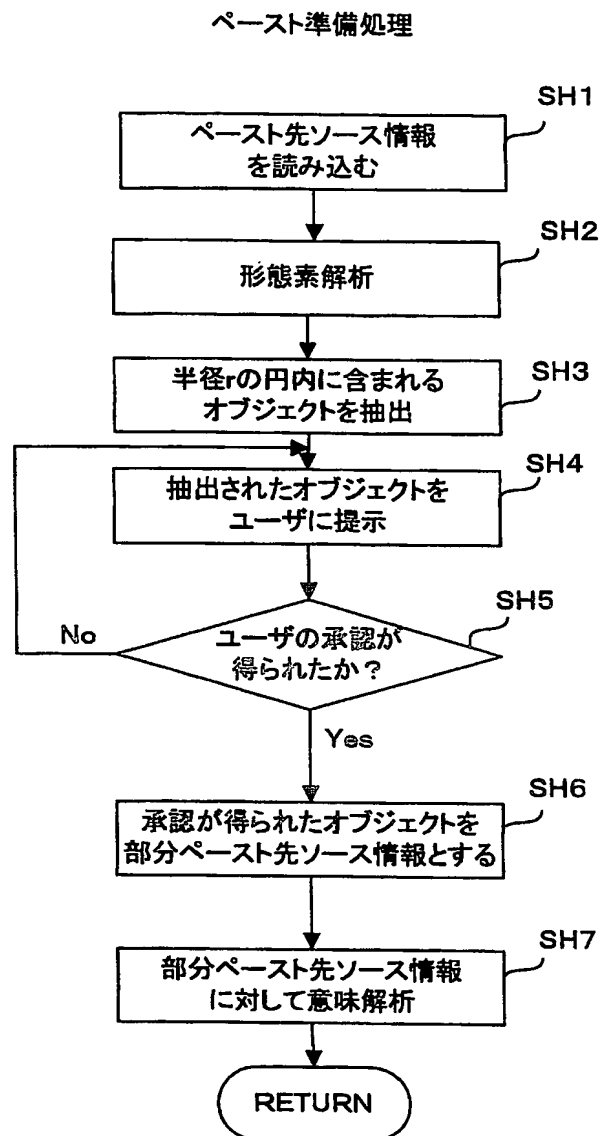


【図 34】

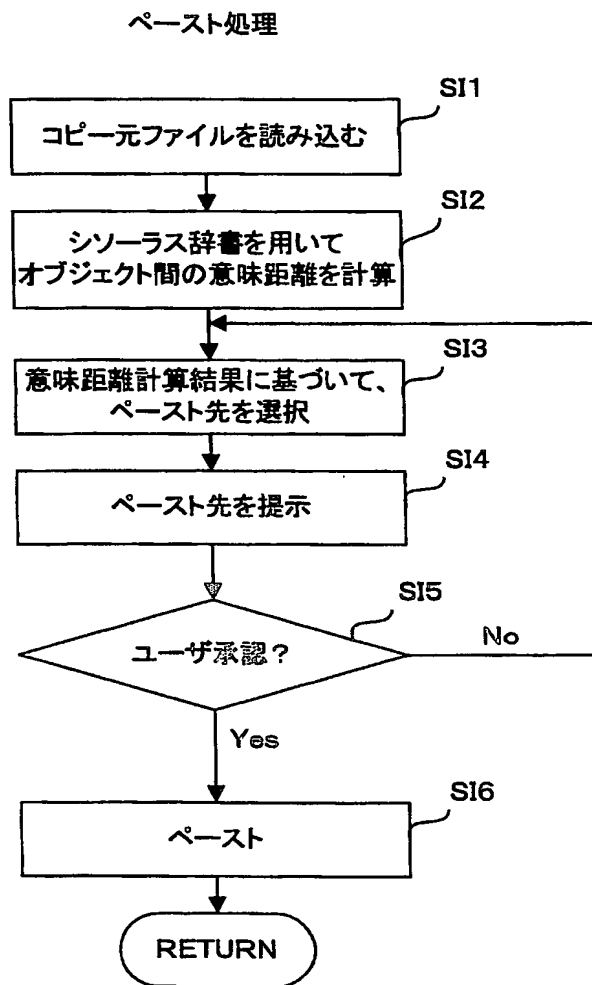




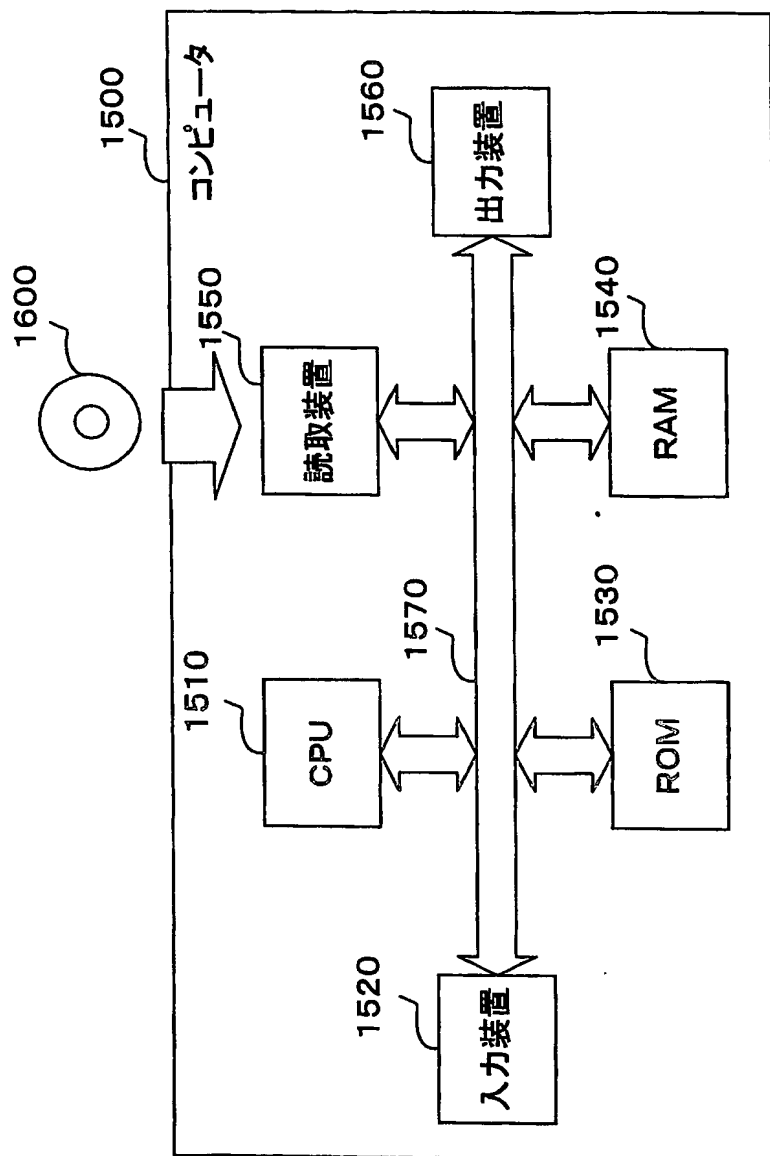
【図 35】



【図 36】



【図 37】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 簡易な操作で複数のオブジェクトにかかるコピー・アンド・ペーストを行うこと。

【解決手段】 コピー時に表示部 20 に表示されたコピー元情報から複数のオブジェクトを含むコピー領域を指定し、またペースト時にペースト先情報からペースト領域を指定するためのユーザインタフェース部 30 と、複数のオブジェクトのそれぞれの意味を解析する意味解析部 42 と、意味の解析結果に合致するペースト先を選択するペースト先選択部 72 と、複数のオブジェクトをペースト先選択部 72 で選択されたペースト先へペーストするペースト部 73 とを備えている。

【選択図】 図 1

特願 2003-196076

出願人履歴情報

識別番号 [301021533]

1. 変更年月日	2001年 4月 2日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都千代田区霞が関1-3-1
氏 名	独立行政法人産業技術総合研究所

特願 2003-196076

出願人履歴情報

識別番号

[000131201]

1. 変更年月日

1990年 9月 6日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都新宿区西新宿2丁目6番1号

氏 名

株式会社シーエスケイ

2. 変更年月日

2004年 1月 5日

[変更理由]

名称変更

住所変更

住 所

東京都港区南青山2丁目26番1号

氏 名

株式会社CSK